

# Sembradoras MaxEmerge™ 5 de espaciado fijo entre hileras de la serie DB

(Nº de serie 775101 - )



JOHN DEERE

## MANUAL DEL OPERADOR

### Sembradoras de la serie DB

OMA120653 EDICIÓN E9 (SPANISH)

**John Deere Seeding Group**  
Edición para Sudamérica  
PRINTED IN U.S.A.

# Introducción

## Introducción

LEER ESTE MANUAL detenidamente para informarse sobre el correcto manejo y mantenimiento de la máquina. El no hacerlo puede producir lesiones o daños en la maquinaria. Este manual y las etiquetas de seguridad de su máquina están disponibles en otros idiomas (consultar con el concesionario John Deere para realizar el pedido).

ESTE MANUAL ES PARTE INTEGRANTE de la máquina. Cuando venda la máquina, el manual deberá acompañar a la misma.

Las MEDIDAS de este manual se dan en unidades métricas con sus equivalencias en el sistema de los EE. UU. Usar únicamente repuestos y tornillería correctos. Cierta tornillería métrica y del sistema imperial puede requerir una llave específica métrica o del sistema imperial.

Los lados DERECHO e IZQUIERDO se determinan mirando en el sentido de desplazamiento del apero.

ESCRIBIR LOS NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO (PIN) en la sección Especificaciones o Números de identificación. Registrar todos los números PIN exactamente. En caso de robo de su máquina, el PIN ayudará a su concesionario a rastrearla. Además, el concesionario necesitará dichos números cuando se pidan repuestos. Guardar estos números en un lugar seguro fuera de la máquina.

ANTES DE ENTREGAR ESTA MÁQUINA, el concesionario realizó una revisión previa a la entrega.

ESTA MÁQUINA ESTÁ DISEÑADA EXCLUSIVAMENTE para su empleo en aplicaciones agrícolas habituales o aplicaciones afines ("EMPLEO SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MÁQUINA"). Cualquier otro tipo de uso se considera contrario a la finalidad prevista. El fabricante no se hace responsable de las consecuencias derivadas de su utilización en aplicaciones no contempladas como habituales, y el usuario será el único responsable de los riesgos. Estos riesgos son responsabilidad de los operadores. La utilización correcta según las características de la máquina implica, asimismo, la observación estricta de todas las instrucciones del fabricante en cuanto al manejo, mantenimiento y reparación.

ESTA MÁQUINA SOLO DEBE SER MANEJADA, mantenida o reparada por personas que están al tanto de las peculiaridades y los riesgos que ello implica y que se hayan familiarizado con las normas de seguridad al respecto (prevención de accidentes). Se deben respetar en todo momento las normas de prevención de accidentes, así como cualquier otra normativa legal reconocida referente a seguridad, sanidad laboral o circulación por carreteras. El fabricante no se hace responsable por los daños o lesiones derivados de cualquier modificación realizada en esta máquina sin su previa autorización.

Si usted no es el propietario original de esta máquina,

contacte con el concesionario local John Deere para comunicarle el número de serie. John Deere le notificará cualquier asunto o mejora del producto usando este número.

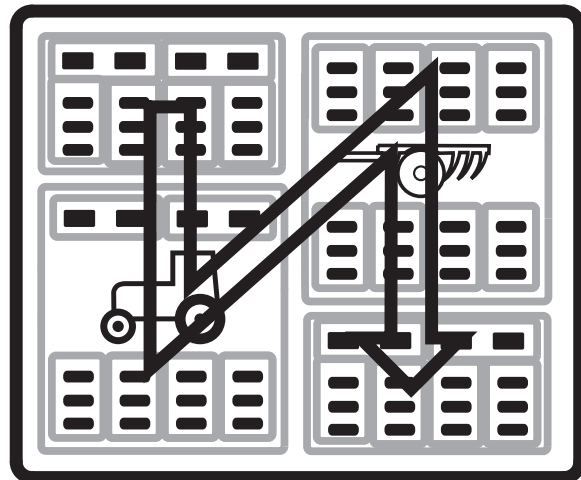
OU06435,0001DCF-63-24MAR17

## Un mensaje para nuestros clientes

Agradecemos su confianza en nosotros con la compra de esta máquina. Para asegurar un rendimiento del más alto nivel, hemos trabajado incansablemente en el diseño y las pruebas de esta máquina antes de su fabricación. Para lograr su máximo rendimiento es imprescindible que la máquina funcione según los procedimientos descritos en este manual.

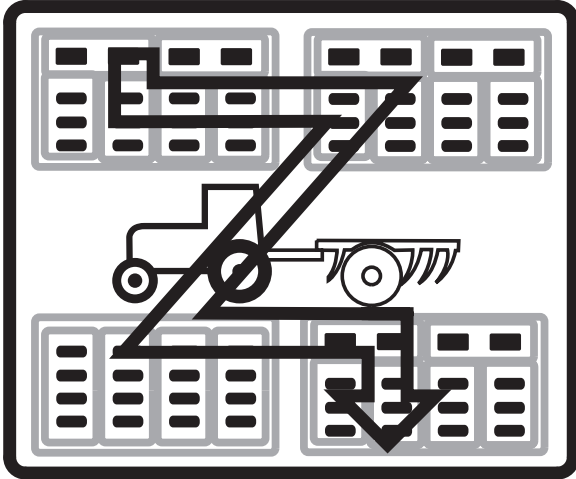
La información contenida en este manual se divide en dos secciones. Los nombres de cada sección se pueden leer en el índice y en la parte superior de cada página. Cada sección tiene un número y una paginación únicos. La información específica dentro de cada sección se organiza en temas identificados con los encabezados en negrita.

Los encabezados del tema se indican en el índice con el número de la sección y el número de página en el que el tema comienza. Los temas y la información relacionados con cada tema también se indican en el índice junto con la sección y el número de página.



A100767—UN—07JUN18

El contenido del tema sigue el orden de arriba a abajo en el lado izquierdo, luego de arriba a abajo en el lado derecho, y se repite en la siguiente página. Las imágenes preceden el texto relacionado en el flujo de contenido.



A100768—UN—07JUN18

El contenido puede dividirse antes y después de las imágenes y tablas que abarcan la anchura de una página.

Consulte con frecuencia este manual para aprender dónde se encuentra la información de cada tema.

Le agradecemos nuevamente por la compra de esta máquina.

OUO6074,000106B-63-07JUN18

## INFORMACIÓN ADICIONAL REQUERIDA

| Manuales requeridos                                                                                                                     | Manuales opcionales                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Manual del monitor SeedStar 2™ ySeedStar XP™:</b><br>Este manual se usa si la sembradora cuenta con el monitor de siembra SeedStar™. | <b>Si la sembradora incluye estas opciones, se requieren los siguientes manuales del operador. No todas las opciones están disponibles en todos los modelos de sembradora.</b>           |
|                                                                                                                                         | <b>Manual del operador del sistema de distribución de semillas Refuge Plus™:</b><br>Este manual se utiliza si la sembradora incluye un sistema de distribución de semillas Refuge Plus™. |

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company  
Refuge Plus es una marca comercial de Deere & Company

OUO6435,0000436-63-15AUG17

# Índice

|                                                                                                              | Página  | Página |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| <b>Etiquetas de seguridad</b>                                                                                |         |        |
| Imágenes de adhesivos de seguridad .....                                                                     | 10-1    |        |
| Sustitución de las señales adhesivas de seguridad .....                                                      | 10-1    |        |
| Marcador de caídas .....                                                                                     | 10-1    |        |
| Contacto con cables eléctricos .....                                                                         | 10-2    |        |
| Movimiento del enganche .....                                                                                | 10-2    |        |
| Pautas para el transporte .....                                                                              | 10-3    |        |
| Caída del bastidor .....                                                                                     | 10-3    |        |
| Contacto con productos químicos .....                                                                        | 10-4    |        |
| Inyección hidráulica .....                                                                                   | 10-4    |        |
| Inhalación de productos químicos .....                                                                       | 10-5    |        |
| Uso de productos químicos .....                                                                              | 10-6    |        |
| Caída del bastidor .....                                                                                     | 10-6    |        |
| Inhalación de productos químicos .....                                                                       | 10-7    |        |
| No subirse encima .....                                                                                      | 10-7    |        |
| Impacto en los ojos .....                                                                                    | 10-8    |        |
| Explosión de componentes .....                                                                               | 10-8    |        |
| Gas presurizado .....                                                                                        | 10-8    |        |
| <b>Etiquetas de información</b>                                                                              |         |        |
| Etiquetas de información .....                                                                               | 15-1    |        |
| <b>Preparación del tractor</b>                                                                               |         |        |
| Uso del Manual del operador del tractor .....                                                                | 20-A-1  |        |
| Cálculo del peso mínimo del tractor para un transporte seguro .....                                          | 20-A-1  |        |
| Revisión del sistema hidráulico del tractor .....                                                            | 20-A-1  |        |
| Requisitos del tractor .....                                                                                 | 20-A-2  |        |
| Cargas del enganche .....                                                                                    | 20-A-2  |        |
| Configuración de las válvulas de mando a distancia—tractores series 8000 y 9000 .....                        | 20-A-2  |        |
| Requisitos del motor hidráulico y del vaciado de caja .....                                                  | 20-A-3  |        |
| Ajustes de tractor recomendados .....                                                                        | 20-A-4  |        |
| <b>Preparación de la sembradora</b>                                                                          |         |        |
| Antes del uso .....                                                                                          | 20-B-1  |        |
| Determinación de la compatibilidad entre la barra de tiro del tractor y el enganche del apero .....          | 20-B-1  |        |
| Uso inicial del sistema CCS™ .....                                                                           | 20-B-1  |        |
| Apriete de los pernos de rueda .....                                                                         | 20-B-2  |        |
| Comprobación de la presión de los neumáticos .....                                                           | 20-B-3  |        |
| Cambio de espaciado entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in) en la DB60 de 47 hileras .....            | 20-B-3  |        |
| Cambio de espaciado entre hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in) en la DB60 de 47 hileras .....            | 20-B-5  |        |
| Ajuste de marcadores .....                                                                                   | 20-B-7  |        |
| Ajuste del disco marcador .....                                                                              | 20-B-8  |        |
| <b>Ajuste de los niveles de vacío</b>                                                                        |         |        |
| Ajuste del nivel de vacío .....                                                                              | 40-1    |        |
| Nivel de vacío para maíz utilizando discos de semilla H136478, A43215, A50617 o A52391 .....                 | 40-2    |        |
| Nivel de vacío para el girasol oleaginoso .....                                                              | 40-3    |        |
| Nivel de vacío para disco de judía comestible (tipo plana) .....                                             | 40-6    |        |
| Nivel de vacío para girasol de confitura .....                                                               | 40-4    |        |
| Nivel de vacío para maíz dulce .....                                                                         | 40-5    |        |
| Nivel de vacío para maní .....                                                                               | 40-7    |        |
| Nivel de vacío para remolacha azucarera .....                                                                | 40-8    |        |
| <b>Contrapresión neumática</b>                                                                               |         |        |
| Sistema de fuerza descendente neumática integrada SeedStar™ .....                                            | 50-1    |        |
| Contrapresión neumática .....                                                                                | 50-1    |        |
| Presurización del sistema de contrapresión neumática .....                                                   | 50-3    |        |
| Despresurización del sistema de contrapresión neumática de fila simple .....                                 | 50-4    |        |
| Alivio de presión del sistema de contrapresión neumática con fila doble .....                                | 50-4    |        |
| Alivio de la contrapresión neumática de la fila trasera al inmovilizar las unidades de hilera traseras ..... | 50-5    |        |
| <b>Funcionamiento de la sembradora</b>                                                                       |         |        |
| Generalidades .....                                                                                          | 45-A-1  |        |
| Trabajo en suelos húmedos .....                                                                              | 45-A-1  |        |
| Puesta en fase de la máquina .....                                                                           | 45-A-1  |        |
| Funcionamiento del motor hidráulico .....                                                                    | 45-A-1  |        |
| Plegado y despliegue de las sembradoras (máquinas con plegado asistido) .....                                | 45-A-4  |        |
| Despliegue y plegado de las sembradoras (máquinas sin asistencia al plegado) .....                           | 45-A-1  |        |
| Verificación de la altura del bastidor .....                                                                 | 45-A-6  |        |
| Ajuste de la altura de bastidor principal .....                                                              | 45-A-7  |        |
| Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral .....                                                    | 45-A-7  |        |
| Funcionamiento de marcadores .....                                                                           | 45-A-7  |        |
| Ajuste de la profundidad de siembra .....                                                                    | 45-A-8  |        |
| Rueda de cobertura .....                                                                                     | 45-A-9  |        |
| Contrapresión .....                                                                                          | 45-A-9  |        |
| Centrado de las ruedas de cierre .....                                                                       | 45-A-9  |        |
| Rueda de cierre .....                                                                                        | 45-A-9  |        |
| Separación .....                                                                                             | 45-A-9  |        |
| Escalonamiento de las ruedas de cierre .....                                                                 | 45-A-10 |        |
| Conexión de la transmisión del dosificador .....                                                             | 45-A-11 |        |

Continúa en la siguiente página

*Manual original. Todas las informaciones, ilustraciones y especificaciones de este manual se basan en la información más actual disponible a la fecha de publicación. Reservado el derecho a introducir cambios sin previo aviso.*

|                                                                                                             | Página  |                                                                                                              | Página |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Extracción del conjunto de dosificación de semillas de las unidades de hilera .....                         | 45-A-11 | Conexión del grupo de cables de SeedStar™ .....                                                              | 25-6   |
| Desconexión de la transmisión del dosificador .....                                                         | 45-A-10 | Conexión del grupo de cables de control del bastidor .....                                                   | 25-6   |
| Instalación del conjunto de dosificación de semillas en la unidad de hilera .....                           | 45-A-12 | Conexión del grupo de cables de alimentación de batería .....                                                | 25-6   |
| Limpiar el vacuómetro .....                                                                                 | 45-A-14 | Conexión de la manguera del filtro de aire remoto para el compresor de aire de contrapresión neumática ..... | 25-7   |
| Sustitución de la asa rompible del dosificador .....                                                        | 45-A-15 | Recomendaciones para conexiones hidráulicas .....                                                            | 25-7   |
| Inspección de las unidades dosificadoras .....                                                              | 45-A-16 | Nivelación del enganche .....                                                                                | 25-10  |
| <b>Sistema de fertilizante líquido</b>                                                                      |         | <b>Preparación del dosificador por vacío</b>                                                                 |        |
| Fertilizante líquido Quik-Fill™ .....                                                                       | 65-A-1  | Configuración del dosificador de semillas .....                                                              | 35-2   |
| Fertilizador de líquido sin abresurcos John Deere .....                                                     | 65-A-2  | Características de funcionamiento del dosificador de vacío .....                                             | 35-1   |
| Distribución de fertilizante .....                                                                          | 65-A-2  | Acceso y limpieza del dosificador por vacío .....                                                            | 35-4   |
| Cebado y puesta en marcha de la bomba .....                                                                 | 65-A-3  | Extracción del disco de semillas .....                                                                       | 35-5   |
| Ajuste de número de posición de la bomba de dosis fija John Blue™ .....                                     | 65-A-4  | Cambio del cepillo del dosificador por vacío .....                                                           | 35-6   |
| Recomendaciones acerca del filtro .....                                                                     | 65-A-5  | Ajuste del deflector en el dosificador de semillas por vacío .....                                           | 35-7   |
| <b>Engrase del dosificador de semillas</b>                                                                  |         | Instalación de la malla filtrante de entrada del vacuómetro .....                                            | 35-7   |
| Utilización de talco lubricante .....                                                                       | 70-A-1  | Calibración del eliminador de dobles MaxEmerge™ 5 .....                                                      | 35-8   |
| Utilización de lubricante a base de cera .....                                                              | 70-A-2  | Funcionamiento del eliminador de dobles .....                                                                | 35-10  |
| Utilización de lubricante de grafito en polvo .....                                                         | 70-A-4  | Directrices para la selección del disco de semillas .....                                                    | 35-10  |
| <b>Funcionamiento del sistema central para productos</b>                                                    |         | Selección del disco de semillas para maíz correcto de campo para un rendimiento óptimo .....                 | 35-11  |
| Funcionamiento de CCS™ .....                                                                                | 45-B-1  | Recomendaciones de discos de semillas para cultivos que no sean maíz de campo .....                          | 35-12  |
| Sensores de nivel del depósito .....                                                                        | 45-B-1  | Inspección de la celda del disco de semillas .....                                                           | 35-16  |
| Funcionamiento de las luces de llenado del depósito del CCS—Opcional .....                                  | 45-B-3  | Instalación del disco de semillas .....                                                                      | 35-16  |
| Funcionamiento de tapas de depósito .....                                                                   | 45-B-3  | Ajuste del cubo del medidor .....                                                                            | 35-17  |
| Funcionamiento del sistema CCS™ con semillas con tratamiento intensivo o semillas de maíz muy grandes ..... | 45-B-3  | Funcionamiento de la rueda eyectora de semillas .....                                                        | 35-18  |
| Funcionamiento de las tapas de la minitolva .....                                                           | 45-B-4  | Utilización de talco lubricante .....                                                                        | 35-20  |
| Llenado de un depósito del CCS™ .....                                                                       | 45-B-4  | Puesta a cero del sensor de vacío .....                                                                      | 35-20  |
| Llenado de las tolvas de las unidades de hileras .....                                                      | 45-B-5  | Optimización del espaciado entre semillas .....                                                              | 35-20  |
| Nivelación de los depósitos de CCS™ .....                                                                   | 45-B-5  | Instalación del conjunto de rueda eyectora .....                                                             | 35-18  |
| Ajuste de la presión del depósito del CCS™ .....                                                            | 45-B-5  | Comprobación del rendimiento del dosificador .....                                                           | 35-21  |
| Hacer funcionar el sistema CCS™ al sembrar sorgo y remolachas azucareras .....                              | 45-B-6  | Instalación de las extensiones de tolva (solo minitolva) .....                                               | 35-21  |
| Funcionamiento del sistema CCS™ al sembrar semillas de tamaños estándares .....                             | 45-B-7  | <b>Seguridad</b>                                                                                             |        |
| Siembra de semilleros con el sistema CCS™ .....                                                             | 45-B-8  | Reconocer los avisos de seguridad .....                                                                      | 05-1   |
| Limpieza parcial de un depósito del CCS™ .....                                                              | 45-B-9  | Compresión de las palabras de señalización .....                                                             | 05-1   |
| Limpieza de los depósitos del CCS™ .....                                                                    | 45-B-9  | Observar los mensajes de seguridad .....                                                                     | 05-1   |
| Limpieza de las mangueras de distribución del CCS™ y del dosificador de semillas .....                      | 45-B-10 | Seguridad-Viva con ella .....                                                                                | 05-2   |
| Desviación u obstrucción del sistema CCS™ .....                                                             | 45-B-12 | Estacionar la máquina con seguridad .....                                                                    | 05-2   |
| <b>Acoplamiento de la sembradora</b>                                                                        |         | Evitar el arranque imprevisto de la máquina .....                                                            | 05-2   |
| Uso del manual del operador del tractor .....                                                               | 25-1    | Habilidad del operador .....                                                                                 | 05-2   |
| Requisitos hidráulicos del motor del soplador .....                                                         | 25-2    | Funcionamiento seguro de la máquina .....                                                                    | 05-3   |
| Acoplador de retorno de motor hidráulico .....                                                              | 25-2    | Uso adecuado de pasamanos y escalones .....                                                                  | 05-3   |
| Acopladores de toma exterior hidráulica .....                                                               | 25-2    | No admitir pasajeros en la máquina .....                                                                     | 05-3   |
| Comprobación del sistema hidráulico .....                                                                   | 25-3    | Prevención de vuelcos .....                                                                                  | 05-4   |
| Luces de advertencia y panel de señalización —(tipo A) .....                                                | 25-3    | Estar preparado en caso de emergencia .....                                                                  | 05-4   |
| Luces de advertencia y paneles de señales—Tipo B .....                                                      | 25-4    | Usar ropa adecuada .....                                                                                     | 05-4   |
| Acoplamiento del grupo de cables de luces de advertencia .....                                              | 25-5    | Manipulación segura de productos químicos agrícolas .....                                                    | 05-4   |
|                                                                                                             |         | Utilizar las luces y dispositivos de seguridad .....                                                         | 05-5   |

|                                                                                                               | Página |                                                                                                    | Página |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Seguir las recomendaciones de los neumáticos .....                                                            | 05-5   | Tabla de proporciones del modelo DB41 de 24 hileras de 52.5 cm (20-3/4 in) .....                   | 65-B-1 |
| Seguridad durante el transporte .....                                                                         | 05-6   | Tabla de proporciones del modelo DB62 de 36 hileras de 52,5 cm (20-3/4 in) .....                   | 65-B-2 |
| Módulo de optimización de luces .....                                                                         | 05-6   | Tabla de proporciones de DB60 de 47 hileras de 38 cm (15 in) .....                                 | 65-B-2 |
| Emplear una cadena de seguridad .....                                                                         | 05-7   | Tabla de proporciones de DB83 de 48 hileras de 52,5 cm (20-3/4 in) .....                           | 65-B-3 |
| Remolcar cargas con seguridad .....                                                                           | 05-7   | Revisión de proporciones de fertilizante .....                                                     | 65-B-3 |
| Uso de procedimientos de mantenimiento seguros .....                                                          | 05-8   | Cambio de los orificios en línea del fertilizante .....                                            | 65-B-4 |
| Prácticas de mantenimiento seguras .....                                                                      | 05-8   | Fertilizante líquido para abresurcos de disco doble montados en unidad .....                       | 65-B-5 |
| Mantenimiento seguro de neumáticos .....                                                                      | 05-9   |                                                                                                    |        |
| Quitar la pintura antes de soldar o calentar .....                                                            | 05-9   | <b>Engrase de la sembradora</b>                                                                    |        |
| Soldeo cerca de unidades electrónicas de control .....                                                        | 05-10  | Engrase y mantenimiento seguro de la máquina .....                                                 | 70-B-1 |
| Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico .....                                  | 05-10  | Procedimientos de lubricación y mantenimiento .....                                                | 70-B-1 |
| Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión .....                                          | 05-10  | Grasa de presión extrema o universal .....                                                         | 70-B-1 |
| Cuidado con las fugas de alta presión .....                                                                   | 05-10  | Símbolos de lubricación .....                                                                      | 70-B-2 |
| Almacenamiento seguro de accesorios .....                                                                     | 05-11  | Lubricantes alternativos .....                                                                     | 70-B-2 |
| Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera .....                                                    | 05-11  | Intervalos de lubricación .....                                                                    | 70-B-2 |
| Puesta fuera de servicio — Reciclaje adecuado y desecho de fluidos y componentes .....                        | 05-11  | Engrase de la cadena de rodillos y de la rueda dentada para pesticida .....                        | 70-B-8 |
| <b>Desacoplamiento de la sembradora</b>                                                                       |        | <b>Localización de averías</b>                                                                     |        |
| Desacople de la máquina .....                                                                                 | 30-1   | Transmisiones .....                                                                                | 80-1   |
| Desconexión de la manguera del filtro de aire remoto del compresor de aire de contrapresión neumática .....   | 30-2   | Unidades de hileras .....                                                                          | 80-1   |
| <b>Revisión de la proporción de semillas</b>                                                                  |        | Dosificador por vacío .....                                                                        | 80-2   |
| Revisión de la proporción de semillas .....                                                                   | 55-1   | Conjunto del soplador CCS™ .....                                                                   | 80-7   |
| <b>Accesorios generales</b>                                                                                   |        | Distribución de productos del CCS™ .....                                                           | 80-9   |
| Información general .....                                                                                     | 60-1   | <b>Mantenimiento y ajuste</b>                                                                      |        |
| Sistema de transmisión de dosificación variable SeedStar™ .....                                               | 60-1   | Seguridad antes del mantenimiento .....                                                            | 75-1   |
| Accesorio RowCommand .....                                                                                    | 60-1   | Intervalos de mantenimiento .....                                                                  | 75-1   |
| Instalación de las extensiones de tolva (solo minitolva) .....                                                | 60-1   | Ubicación del relé y el fusible en el grupo de cables de alimentación del compresor opcional ..... | 75-3   |
| Ruedas de profundidad desplazables .....                                                                      | 60-2   | Separación e instalación del sensor de velocidad de las ruedas (DB solamente) .....                | 75-4   |
| Tolva de 106 l (3.0 bu) .....                                                                                 | 60-2   | Tensado de las cadenas de transmisión .....                                                        | 75-6   |
| Tubos de semilla .....                                                                                        | 60-3   | Instalación de bloqueos de mantenimiento .....                                                     | 75-7   |
| Rascador giratorio .....                                                                                      | 60-3   | Ajuste del interruptor de unidad de hilera .....                                                   | 75-8   |
| Rascador rígido .....                                                                                         | 60-3   | Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS™ .....                                      | 75-8   |
| Trailla reforzada .....                                                                                       | 60-4   | Puesta a cero del manómetro del soplador CCS™ .....                                                | 75-9   |
| Ruedas de cierre reforzadas .....                                                                             | 60-4   | Inspección y cambio del filtro del calibre del soplador del CCS™ .....                             | 75-9   |
| Reja montada en la unidad .....                                                                               | 60-4   | Limpieza de la malla de la tolva de la unidad de hileras .....                                     | 75-9   |
| Manómetros del dosificador por vacío .....                                                                    | 60-5   | Instalación y separación del tubo de semilla .....                                                 | 75-9   |
| Limpiadores de hileras montados en unidades (ajuste manual) .....                                             | 60-5   | Limpieza del sensor del tubo de semilla .....                                                      | 75-10  |
| Limpiador de hileras para reja montada en unidad .....                                                        | 60-6   | Limpieza del sistema de vacío .....                                                                | 75-10  |
| Accesorio de lastre .....                                                                                     | 60-7   | Ajuste del mecanismo de la cadena impulsora de semillas .....                                      | 75-11  |
| <b>Tablas de proporciones de fertilizante líquido</b>                                                         |        | Instalación de un retén de vacuómetro nuevo .....                                                  | 75-11  |
| Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido .....                                            | 65-B-1 | Sustitución de los discos abresurcos y de la protección del tubo de semilla .....                  | 75-12  |
| Tablas de proporciones de fertilizante líquido para sistemas distintos a los de abresurcos de inyección ..... | 65-B-1 | Inspección y ajuste de los discos abresurcos .....                                                 | 75-13  |
|                                                                                                               |        | Apriete de los pernos de rueda .....                                                               | 75-14  |
|                                                                                                               |        | Ajustar las ruedas de profundidad .....                                                            | 75-15  |
|                                                                                                               |        | Desviación u obstrucción del sistema CCS™ .....                                                    | 75-16  |

|                                                                                                            | Página |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Mantenimiento de la reja .....                                                                             | 75-17  |
| Revisión y sustitución del motor de vacío .....                                                            | 75-17  |
| Inspección y limpieza de la carcasa y del<br>rodete de vacío .....                                         | 75-17  |
| Inspección y mantenimiento del dosificador<br>de semillas .....                                            | 75-19  |
| Limpieza de goteo de mangueras y<br>adaptadores de las tapas del depósito de<br>fertilizante líquido ..... | 75-22  |
| Limpieza del depósito de fertilizante líquido .....                                                        | 75-22  |
| Limpieza de la malla filtrante .....                                                                       | 75-23  |
| Tubo de distribución de fertilizante .....                                                                 | 75-23  |
| Limpieza o sustitución del filtro de aire del<br>compresor neumático .....                                 | 75-27  |
| Inspección del depósito de aire del sistema<br>neumático .....                                             | 75-28  |
| Vaciado del depósito de almacenamiento de<br>aire .....                                                    | 75-28  |
| Revisión del aceite del compresor de aire<br>hidráulico .....                                              | 75-29  |
| Llenado o cambio de aceite del compresor de<br>aire hidráulico .....                                       | 75-29  |
| <b>Almacenamiento</b>                                                                                      |        |
| Puesta en marcha después del<br>almacenamiento .....                                                       | 85-1   |
| Almacenamiento de la sembradora .....                                                                      | 85-2   |
| <b>Especificaciones</b>                                                                                    |        |
| Especificaciones .....                                                                                     | 90-3   |
| Valores métricos de par de apriete de pernos<br>y tornillos .....                                          | 90-2   |
| Pares de apriete unificados en pulgadas para<br>pernos y tornillos .....                                   | 90-1   |
| Registro del número de serie .....                                                                         | 90-4   |
| Guarde una prueba de propiedad .....                                                                       | 90-4   |
| Guarde su máquina de forma segura .....                                                                    | 90-4   |

# Seguridad

## Reconocer los avisos de seguridad



T81389—UN—28JUN13

Este es el símbolo de seguridad de alerta. Al observar este símbolo en la máquina o en este manual, sea consciente de que existe un riesgo para su seguridad personal.

Observe las instrucciones de seguridad y manejo seguro de la máquina.

DX,ALERT-63-29SEP98

## Compresión de las palabras de señalización



**⚠ ADVERTENCIA**

**⚠ ATENCIÓN**

TS187—63—28APR14

**PELIGRO:** La palabra PELIGRO indica una situación de peligro inminente que, de no evitarse, ocasionará lesiones graves o la muerte.

**ADVERTENCIA:** La palabra ADVERTENCIA indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

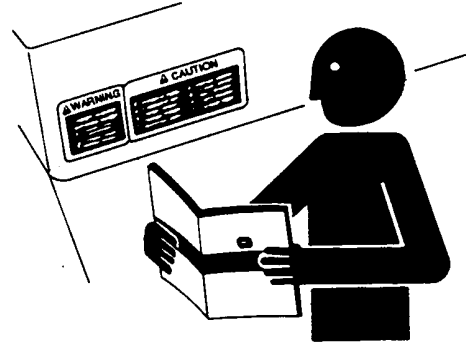
**ATENCIÓN:** La palabra ATENCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar lesiones leves o moderadas. La palabra ATENCIÓN puede también usarse para advertir acerca de acciones que ponen en peligro la seguridad y que pueden ocasionar lesiones a personas.

Las palabras de señalización—PELIGRO, ADVERTENCIA o ATENCIÓN—se identifican por el símbolo de alerta de seguridad. El mensaje PELIGRO indica los riesgos más graves. Las etiquetas de seguridad PELIGRO o ADVERTENCIA están situadas

junto a zonas con peligros específicos. Las etiquetas de seguridad ATENCIÓN informan sobre medidas de precaución generales. ATENCIÓN se usa también para advertir de los mensajes de seguridad de este manual.

DX,SIGNAL-63-05OCT16

## Observar los mensajes de seguridad



TS201—UN—15APR13

Leer cuidadosamente todos los mensajes de seguridad en este manual y en las etiquetas de seguridad de la máquina. Mantener las etiquetas de seguridad correspondientes en buen estado. Sustituir las etiquetas deterioradas o perdidas. Comprobar que los nuevos componentes del equipo y los repuestos contengan las etiquetas de seguridad actualmente en uso. Si necesita etiquetas de seguridad de repuesto, pídalas a su concesionario John Deere.

Puede que este manual no contenga información de seguridad adicional sobre partes y componentes de proveedores ajenos a John Deere.

Aprenda a utilizar correctamente la máquina y sus mandos. No permita que nadie use la máquina sin haber sido instruido.

Mantener la máquina en buenas condiciones de trabajo. Cualquier modificación no autorizada puede menoscabar el funcionamiento y/o seguridad de la máquina y acortar su vida útil.

Si no se entiende alguna parte de este manual y precisa ayuda, ponerse en contacto con el concesionario John Deere.

DX,READ-63-16JUN09

## Seguridad-Viva con ella

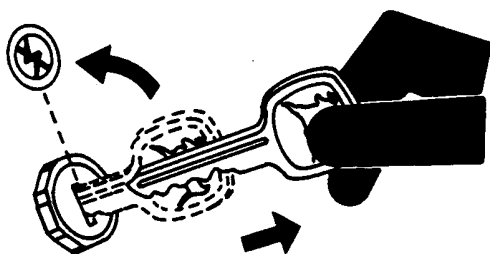


TS231—63—07OCT88

Antes de entregar la máquina al cliente, comprobar que funciona correctamente, especialmente los sistemas de seguridad. Instalar todas las protecciones.

DX,LIVE-63-25SEP92

## Estacionar la máquina con seguridad



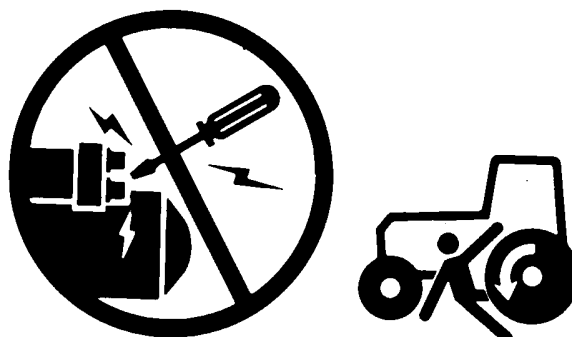
TS230—UN—24MAY89

Antes de trabajar en la máquina:

- Bajar hasta el suelo todos los equipos.
- Detener el motor y retirar la llave de contacto.
- Desconectar los bornes de masa de las baterías.
- Dejar un mensaje de "NO MANEJAR" en la plataforma de mando de la máquina.

DX,PARK-63-04JUN90

## Evitar el arranque imprevisto de la máquina



TS177—UN—11JAN89

Evitar el arranque imprevisto de la máquina. ¡Peligro de muerte!

No arrancar la máquina haciendo puentes. La máquina puede ponerse en marcha al arrancarla cuando se ha intervenido en el sistema de arranque.

NO arrancar NUNCA el motor estando Ud de pie al lado de la máquina. Sólo arrancar el motor desde el asiento del operador con el cambio en punto muerto o en posición de estacionamiento.

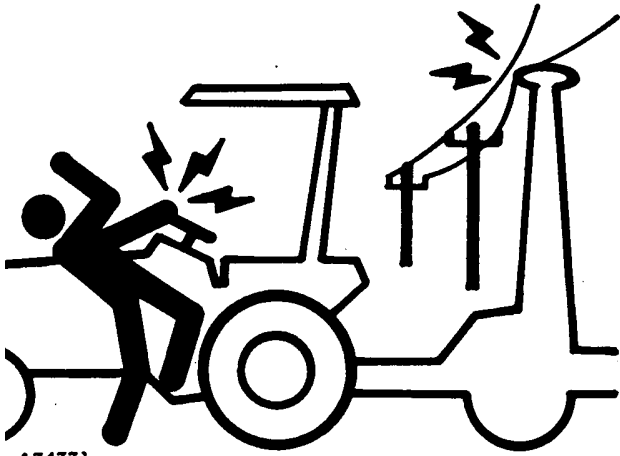
DX,BYPAS1-63-29SEP98

## Habilidad del operador

- Los propietarios de equipos deben garantizar que los operadores sean responsables, estén formados y hayan leído las instrucciones de manejo y advertencias, además de saber cómo manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- La edad, la habilidad física y la capacidad mental pueden influir en las lesiones relacionadas con el equipo. Los operadores deben estar mental y físicamente capacitados para acceder a la cabina o los mandos, y para manejar la máquina de forma adecuada y segura.
- No permitir nunca que un niño o una persona inexperta utilice la máquina. Prohibir a todos los operadores que lleven niños en la máquina o en un accesorio.
- No utilizar nunca la máquina cuando esté distraído, cansado o incapacitado. Para que la máquina funcione correctamente, es necesario que ponga toda su atención.

DX,ABILITY-63-07DEC18

## Funcionamiento seguro de la máquina



A34331

A34331—UN—13OCT88

Tener sumo cuidado al usar la máquina para evitar lesiones.

Si hay que colocar la máquina en posición elevada cuando se repara, comprobar que los bloqueos de mantenimiento estén instalados o que la máquina tenga un soporte adecuado. Cuando es necesario intervenir en el sistema hidráulica, bajar la máquina al suelo.

El contacto con cables eléctricos puede ocasionar lesiones graves o la muerte. Evitar el contacto con los cables eléctricos al transportar o hacer funcionar la máquina.

Alejarse de la máquina cuando se utilicen los componentes hidráulicos. Los componentes de la máquina pueden moverse rápidamente si llega a ocurrir un fallo mecánico o hidráulico.

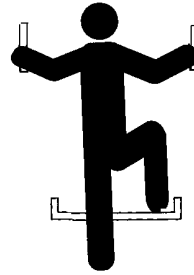
Asegurarse de que los cilindros y las mangueras de conexión estén llenos de aceite antes de usar el sistema.

Tener cuidado al usar el sistema en laderas; el tractor puede volcarse si cae en un hoyo, bache u otra irregularidad del terreno.

Sólo debe haber una persona, el operador, en la plataforma del tractor mientras el tractor y la sembradora están funcionando.

AG,OUO6074,1162-63-17MAY16

## Uso adecuado de pasamanos y escalones



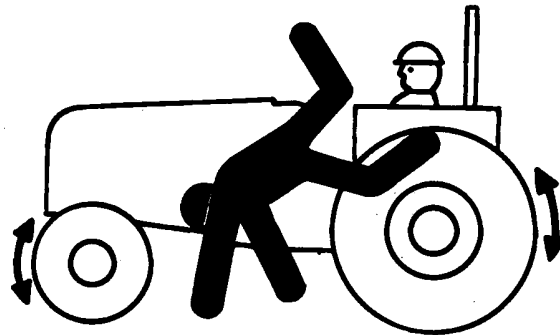
T133468—UN—15APR13

Para evitar caídas, subir y bajarse del puesto del operador mirando hacia la máquina. Mantener tres puntos de contacto con los peldaños, asideros y pasamanos.

Tener sumo cuidado de no resbalar en superficies cubiertas por barro, nieve y humedad. Mantener los peldaños limpios y libres de grasa y aceite. Nunca saltar para bajarse de la máquina. Nunca subir o bajar de una máquina en movimiento.

DX,VVV,MOUNT-63-12OCT11

## No admitir pasajeros en la máquina



TS290—UN—23AUG88

Sólo se admite al operador en la máquina. No admitir acompañantes. Los acompañantes corren el riesgo de resultar heridos por objetos extraños o de caer de la máquina. Además los pasajeros obstaculizan la visión del operador lo que resulta en un modo de conducir inseguro por parte del operador.

DX,RIDER-63-03MAR93

## Prevención de vuelcos



N39084—UN—30MAR89

Utilizar un cinturón de seguridad si existe en la máquina.

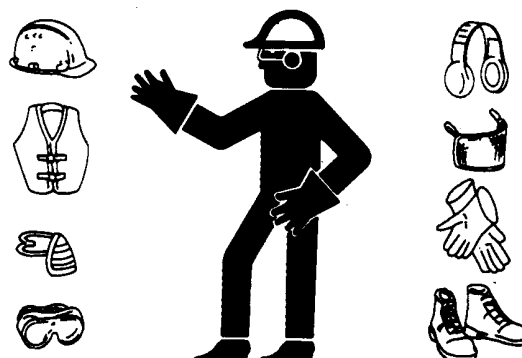
Al operar la máquina, evitar los baches, zanjas y obstrucciones que puedan ocasionar el vuelco de la máquina, especialmente en las laderas.

No conducir nunca cerca del borde de una zanja, quebrada, barranco o banco de terreno muy empinado.

Reducir la velocidad al girar o conducir sobre terreno irregular y al girar en laderas.

OM63945A,05B-63-16APR18

## Usar ropa adecuada



TS206—UN—15APR13

Evitar ropa suelta y utilizar equipos de seguridad adecuados según el tipo de trabajo.

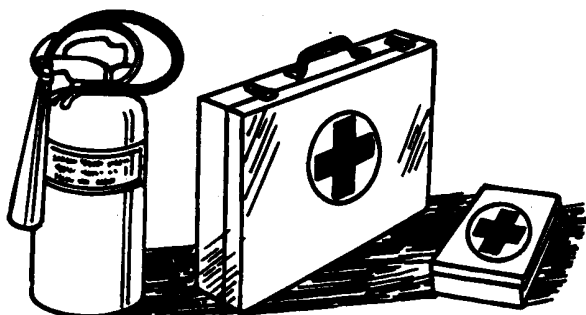
La exposición prolongada al ruido puede afectar al oído.

Como medida preventiva, proteger sus oídos con orejeras o tapones.

El manejo seguro de la máquina requiere toda la atención del operador. No ponerse auriculares para escuchar la radio durante el trabajo con la máquina.

DX,WEAR-63-10SEP90

## Estar preparado en caso de emergencia



TS291—UN—15APR13

Estar preparado en caso de incendios.

Tener a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor.

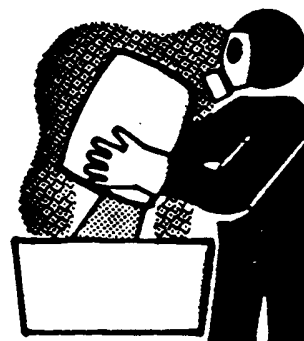
Anotar los números de teléfono de médicos, ambulancias y bomberos y guardarlos cerca del teléfono.

DX,FIRE2-63-03MAR93

## Manipulación segura de productos químicos agrícolas



TS220—UN—15APR13



A34471

A34471—UN—11OCT88

Los productos químicos utilizados en aplicaciones agrícolas, tales como fungicidas, herbicidas,

insecticidas, pesticidas, raticidas y fertilizantes pueden ser perjudiciales para la salud o el medio ambiente si no se los utiliza con cuidado.

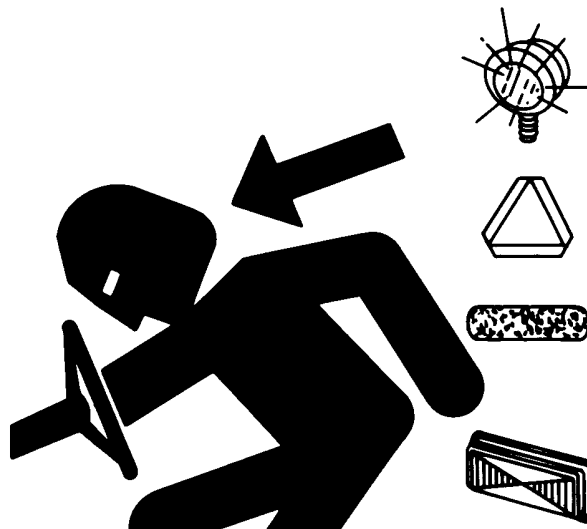
Siga siempre todas las indicaciones en las etiquetas para un uso eficaz, seguro y legal de los productos químicos agrícolas.

Reduzca el riesgo de exposiciones y lesiones:

- Utilice el equipo de protección adecuado recomendado por el fabricante. Si no ha recibido instrucciones del fabricante, siga las siguientes pautas generales:
  - Productos químicos con la indicación '**Danger**' (**Peligro**): Muy tóxicos. En general requieren el uso de gafas, mascarilla respiratoria, guantes y protección cutánea.
  - Productos químicos con el rótulo **Advertencia**: Toxicidad intermedia. En general requieren el uso de gafas, guantes y protección cutánea.
  - Productos químicos con la indicación '**Caution**' (**Atención**): Toxicidad mínima. En general requieren el uso de guantes y protección cutánea.
- Evitar la inhalación de vapores, soluciones pulverizadas o polvo.
- Siempre tener jabón, agua y una toalla a mano al trabajar con productos químicos. Si el producto químico entra en contacto con la piel, las manos o el rostro, lavar inmediatamente con agua y jabón. En caso de que estas sustancias entren en contacto con los ojos, enjuagar inmediatamente con abundante agua.
- Lavarse las manos y el rostro después de usar los productos químicos y antes de comer, beber, fumar u orinar.
- No fumar ni comer mientras se aplican los productos químicos.
- Después de manejar los productos químicos, siempre darse una ducha o baño y cambiarse la ropa. Lavar la ropa antes de volverla a usar.
- Acudir al médico inmediatamente si se produce alguna enfermedad durante el uso de los productos químicos o poco después de ello.
- Mantener los productos químicos en sus envases originales. No trasvasar los productos químicos a recipientes sin rótulo ni a recipientes utilizados para comidas o bebidas.
- Almacenar los productos químicos en una zona segura y bajo llave, lejos de todo alimento utilizado para personas o animales. Mantenerlos fuera del alcance de los niños.
- Siempre desechar los envases de modo adecuado. Enjuagar los recipientes vacíos tres veces y perforar o aplastar los envases y desecharlos de modo adecuado.

DX,WW,CHEM01-63-25MAR09

## Utilizar las luces y dispositivos de seguridad



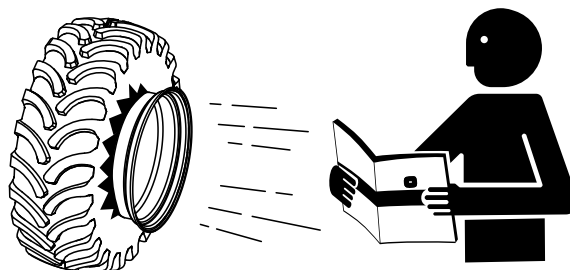
TS951—UN—12APR90

Prevenir colisiones con otros vehículos, especialmente con vehículos lentos como tractores, máquinas autopropulsadas y equipos o accesorios remolcados ya que estos últimos pueden crear una situación de peligro al circular por vías públicas. Vigilar con frecuencia el tráfico por detrás, especialmente al cambiar de dirección y utilizar intermitencias de giro o señalar con la mano.

Utilizar faros, luces intermitentes de aviso e intermitencias de giro tanto de día como de noche. Respetar los reglamentos locales en cuanto a estos elementos de seguridad. Mantener la visibilidad y el buen estado de las luces y dispositivos de aviso. Sustituir o reparar las luces y dispositivos de aviso dañados o perdidos. Está disponible un conjunto de luces de seguridad en su concesionario John Deere.

DX,FLASH-63-07JUL99

## Seguir las recomendaciones de los neumáticos



H111235—UN—13MAY14

Mantener la máquina en buen estado de funcionamiento.

Utilizar sólo los tamaños de neumático prescritos con los valores correctos e inflar a la presión que se especifica en este manual.

El uso de neumáticos distintos de los especificados en este manual puede reducir la estabilidad, afectar a la dirección y provocar un fallo prematuro de los neumáticos u otros problemas de durabilidad y seguridad.

DX,TIRE,INFO-63-19MAY14

## Seguridad durante el transporte



A34333—UN—13OCT88

Instalar las correas de bloqueo de marcadores (si las tiene) para evitar las lesiones causadas por la caída del marcador.

La velocidad máxima de transporte de esta sembradora es 20 mph (32 km/h). NO EXCEDERLA. Nunca viajar a ninguna velocidad que no permita tener el control adecuado de la dirección y detención de la máquina.

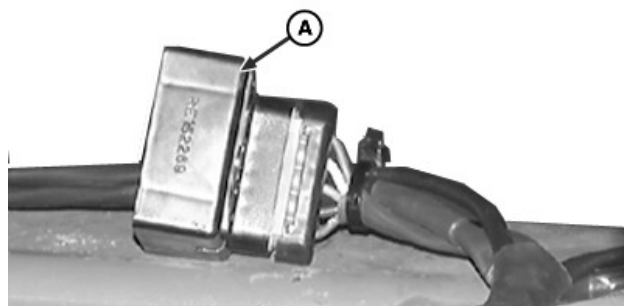
Reducir la velocidad en terreno accidentado.

Nunca remolcar este accesorio detrás de un camión o de otro automóvil.

La construcción de este equipo puede que no cumpla con todos los reglamentos nacionales de circulación por vías públicas. En regiones o países donde es necesaria una certificación nacional para el transporte por vías públicas, es posible que el transporte del apero por carretera no esté autorizado debido a las características de construcción. El cliente está obligado a tener en cuenta y cumplir con toda normativa nacional referente al transporte de maquinaria por carreteras.

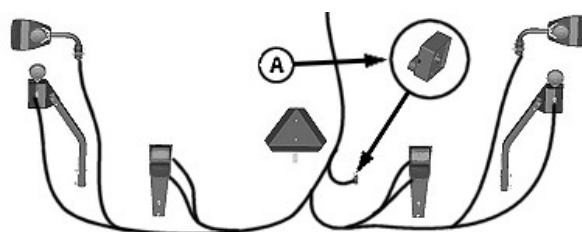
AG,OUO6074,1165-63-06APR06

## Módulo de optimización de luces



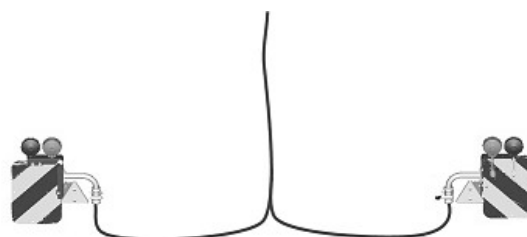
A76019—UN—12SEP12

Módulo de optimización de luces



A82355—UN—16APR14

Configuración de luces—Estilo A



A82236—UN—16APR14

Configuración de luces—Estilo B

### A—Módulo de optimización de luces

**⚠ ATENCIÓN:** Cuando se transporte la sembradora por carreteras, utilizar las luces de emergencia intermitentes y los intermitentes de giro de día y de noche. Evitar las colisiones con otros vehículos. Consultar la normativa local correspondiente. Mantener en buen estado los dispositivos de seguridad. Consultar al concesionario John Deere™ o a un proveedor autorizado para sustituir los dispositivos deteriorados o que falten.

**IMPORTANTE:** El diseño y especificaciones técnicas de esta sembradora pueden no cumplir con todas las normas locales o nacionales referentes a la circulación por vías públicas. En regiones o países donde es necesaria una certificación nacional para el transporte por vías públicas, es posible que el transporte de esta sembradora por carretera no sea autorizado. Es responsabilidad del cliente conocer y cumplir todas las normativas locales, regionales y nacionales de circulación por vías públicas.

*NOTA:* Mantener limpio y visible todo el material reflectante, incluidos la señal de vehículo de movimiento lento (si existe), o en su caso los paneles de señalización.

Mantener las luces visibles, limpias y en buen estado.

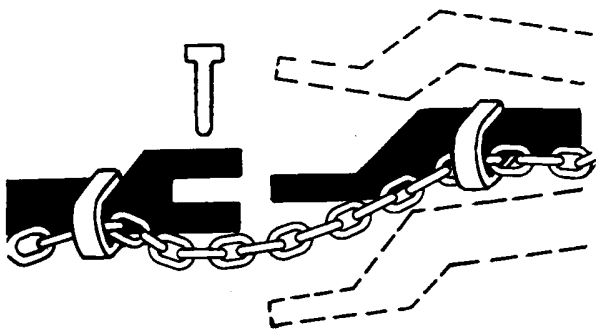
Las sembradoras se equipan con la configuración de luces típicamente utilizadas en el país de destino. El cliente es responsable de comprobar las normativas locales.

La configuración de luces del estilo A incluye un módulo de optimización de luces (A) para el control de ciertas funciones de las mismas.

Para su funcionamiento en Australia, extraer el módulo de optimización. Las funciones específicas del módulo de optimización no se utilizan en Australia.

WP29706,00003D4-63-29MAR16

## Emplear una cadena de seguridad



TS217—UN—23AUG88

Una cadena de seguridad asegura el equipo arrastrado en caso de que se separe de la barra de tiro.

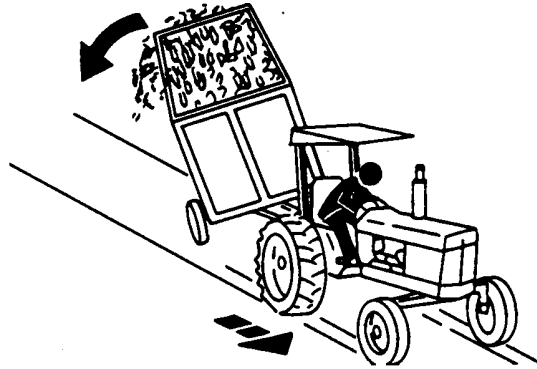
Utilizar las piezas de unión adecuadas y enganchar la cadena a la barra de tiro u otro punto de anclaje especificado. Asegurarse de que haya holgura suficiente para tomar curvas con el equipo.

Consultar al concesionario John Deere para conseguir una cadena que aguante obradamente el peso del

equipo arrastrado. No utilizar la cadena para remolcar equipos u otras máquinas.

DX,CHAIN-63-03MAR93

## Remolcar cargas con seguridad



TS216—UN—23AUG88

La distancia de frenado aumenta con la velocidad y la carga remolcada así como en pendientes. Las cargas, con o sin frenos, excesivamente pesadas para el tractor o remolcadas a velocidad excesiva pueden provocar una pérdida del control. Tener en cuenta el peso total del equipo y su carga.

Respetar las velocidades máximas para transporte por carretera recomendadas a continuación y las restricciones locales al respecto que pueden ser inferiores:

- Si el equipo remolcado carece de frenos, no avanzar a más de 32 km/h (20 mph) y no remolcar cargas que superen 1,5 veces el peso del tractor.
- Si el equipo remolcado dispone de frenos, no avanzar a más de 40 km/h (25 mph) y no remolcar cargas que superen en 4,5 veces el peso del tractor.

Asegurar que la carga no supere la relación entre pesos recomendada. Aumentar el lastrado del tractor para obtener el peso máximo recomendado, reducir la carga remolcada o utilizar un tractor más pesado con potencia suficiente. Lastrar el tractor, reducir la carga remolcada o usar un tractor más pesado. Extremar las precauciones al remolcar cargas en condiciones adversas del firme, al girar o sobre desniveles.

DX,TOW-63-02OCT95

## Uso de procedimientos de mantenimiento seguros



N40000—UN—28SEP88

**⚠ ATENCIÓN:** Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio. Bajar la máquina al suelo o bloquear o apoyar de forma adecuada la máquina elevada antes de realizar el mantenimiento. Si la máquina está conectada a un tractor, aplicar el freno de estacionamiento y colocar la transmisión en estacionamiento, apagar el motor y retirar la llave de contacto. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar puntales de taller para impedir que se mueva.

AG,OUO6074,1362-63-29MAR18

## Prácticas de mantenimiento seguras



TS218—UN—23AUG88

Comprender bien los procedimientos de mantenimiento antes de hacer los trabajos. Mantener el área limpia y seca.

No efectuar ningún trabajo de engrase, mantenimiento o ajuste con el motor en marcha. Mantener las manos, los pies y la ropa lejos de las piezas impulsadas. Desconectar todos los mandos y funciones eléctricas para descargar la presión en el sistema. Bajar el equipo al suelo. Detener el motor. Sacar la llave. Dejar que la máquina se enfríe.

Apoyar de forma segura cualquier elemento de la máquina que deba elevarse para efectuar trabajos de mantenimiento.

Mantener todos los componentes en buenas condiciones y correctamente instalados. Reparar los daños de inmediato. Reemplazar las piezas desgastadas o rotas. Quitar las acumulaciones de grasa, aceite o residuos.

En equipos autopropulsados, desconectar el cable a masa de la batería (-) antes de ajustar los sistemas eléctricos o de efectuar soldaduras en la máquina.

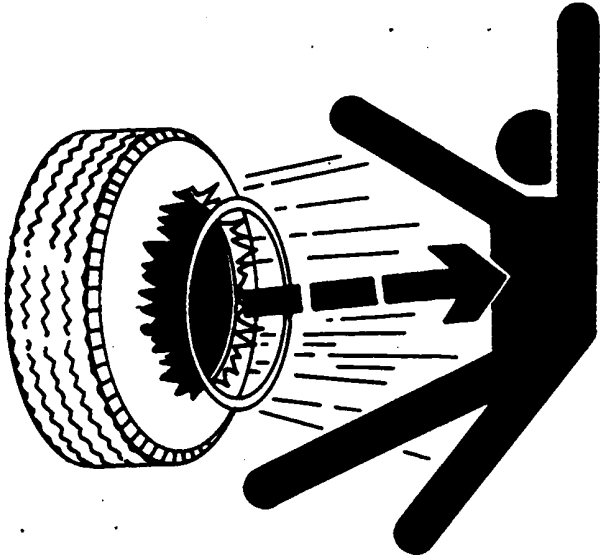
En aperos remolcados, desconectar el mazo de cables del tractor antes de revisar los componentes del sistema eléctrico o de soldadura en el equipo.

La caída de una unidad puede causar graves lesiones o la muerte. Usar una escalera o plataforma para acceder

fácilmente a cada lugar de montaje. Usar puntos de apoyo y asideros firmes y seguros.

DX,SERV-63-28FEB17

## Mantenimiento seguro de neumáticos



TS211—UN—15APR13

**⚠ ATENCIÓN:** La separación brusca de piezas del neumático y de la llanta puede causar lesiones graves o mortales.

**No intentar montar un neumático a menos que se tenga el equipo apropiado y la experiencia para hacer el trabajo.**

Mantener los neumáticos correctamente inflados. No inflar los neumáticos a más presión de la recomendada.

Nunca soldar o calentar un conjunto de rueda y neumático. El calor puede originar un aumento de la presión de inflado y provocar la explosión del neumático. La soldadura puede deformar o debilitar la estructura de la rueda.

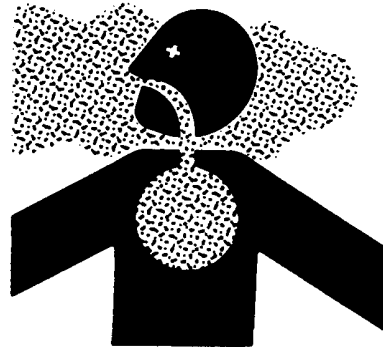
Para inflar los neumáticos usar una boquilla con presilla y un manguito de extensión lo suficientemente largo para poder situarse a un lado y NO delante o encima del conjunto del neumático. Usar una jaula de seguridad si se tiene disponible.

No trabajar con neumáticos inflados insuficientemente,

con grietas, bultos, llantas deterioradas o con tornillos y tuercas faltantes.

DX,RIM1-63-27OCT08

## Quitar la pintura antes de soldar o calentar



TS220—UN—15APR13

Evitar la inhalación de humo o polvo potencialmente tóxico.

Al soldar o al utilizar un soplete sobre una zona con pintura, puede desprenderse humo tóxico.

Quitar la pintura antes de calentar:

- Quitar 100 mm (4 in.) como mínimo de la zona afectada por el calentamiento. Si no es posible quitar la pintura, utilizar una mascarilla de protección adecuada antes de calentar o soldar.
- Si se quita la pintura con un chorro de arena o con una lijadora mecánica, evitar inhalar el polvo. Utilizar una mascarilla de protección adecuada.
- En caso de emplear disolvente o decapante, eliminar los restos de decapante con agua y jabón, antes de soldar. Retirar de las inmediaciones los envases de disolvente o decapantes y otros materiales inflamables de la zona. Ventilar el local durante al menos 15 minutos antes de soldar o calentar.

No utilizar un disolvente clorurado en áreas donde se llevan a cabo trabajos de soldadura.

Realizar todos los trabajos en una zona bien ventilada para eliminar el polvo y los gases nocivos.

Desechar la pintura y el disolvente de forma adecuada.

DX,PAINT-63-24JUL02

## Soldeo cerca de unidades electrónicas de control



TS953—UN—15MAY90

**IMPORTANTE:** No arranque el motor mediante accesorios de soldadoras de arco. Su amperaje y voltaje son excesivos y podrían causar averías irreparables.

1. Desconecte el cable (o cables) negativo (-) de la batería.
2. Desconecte el cable (o cables) positivo (+) de la batería.
3. Conecte los cables positivos y negativos conjuntamente. No los fije al chasis del vehículo.
4. Retire o aparte de la zona de soldeo toda sección de mazos de cables.
5. Conecte la toma a masa de la soldadora cerca del punto de soldeo y lejos de las unidades de control.
6. Tras soldar, proceda inversamente con los pasos 1—5.

DX,WW,ECU02-63-14AUG09

## Mantener limpios los conectores de las unidades de control electrónico

**IMPORTANTE:** No abrir la unidad de control y no limpiarla con agua a alta presión. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden causar daño permanente.

1. Mantener los terminales limpios y libres de materias extrañas. La humedad, suciedad y otros contaminantes pueden desgastar los terminales de un conector antes de lo previsto, no existiendo buen contacto eléctrico.
2. Si un conector no se usa, cúbralo con el capuchón o retén adecuado para protegerlo de la suciedad externa y la humedad.
3. Las unidades de control no se pueden reparar.
4. Ya que las unidades de control son los componentes que tienen MENOS probabilidades de averiarse,

detectar si existe un fallo antes de sustituirla mediante el procedimiento de diagnóstico. (Acudir al concesionario John Deere).

5. Los terminales y conectores del grupo de cables para las unidades de control electrónico se pueden reparar.

DX,WW,ECU04-63-11JUN09

## Evitar calentamientos cerca de tuberías con líquidos a presión

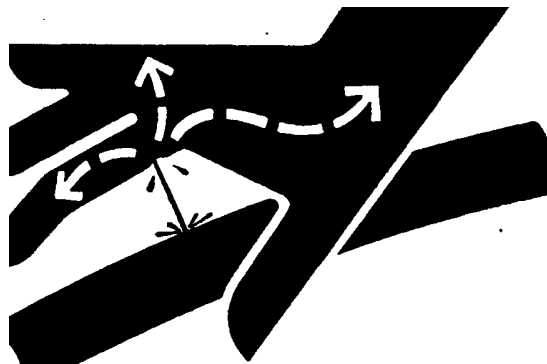


TS953—UN—15MAY90

El chorro pulverizado generado por un calentamiento cerca de tuberías con líquidos a presión podría producir quemaduras severas a todas las personas cercanas. Evitar calentar con un soplete o soldar cerca de tuberías que contengan líquidos a presión u otros materiales inflamables. Las tuberías a presión pueden explotar accidentalmente cuando el calor alcanza la zona inflamable.

DX,TORCH-63-10DEC04

## Cuidado con las fugas de alta presión



X9811—UN—23AUG88

Inspeccionar periódicamente los manguitos hidráulicos (al menos una vez al año) para ver si hay fugas, dobleces, cortes, grietas, desgaste, corrosión, burbujas, cables pelados o cualquier otro indicio de desgaste o daño.

Sustituir los conjuntos de los manguitos desgastados o

dañados inmediatamente por piezas de recambio homologadas por John Deere.

Las fugas de líquidos a presión pueden penetrar en la piel, provocando graves lesiones.

Evitar el peligro aflojando la presión antes de desconectar los manguitos hidráulicos u otros conductos. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Utilizar un pedazo de cartón para localizar fugas. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

En caso de accidente, acudir a un médico de inmediato. Si penetra cualquier fluido en la piel, debe extraerse quirúrgicamente lo antes posible o podría producirse gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones pueden dirigirse a un centro médico especializado. Dicha información puede solicitarse en inglés a Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU., en los teléfonos 1-800-822-8262 ó +1 309-748-5636.

DX,FLUID-63-12OCT11

## Carga del sistema hidráulico de marcadores de hilera



N39213—UN—22SEP88

La caída de marcadores de hilera puede provocar lesiones personales. Antes de hacerlos funcionar, comprobar que los cilindros y sus mangueras estén plenamente cargados de aceite. De lo contrario los marcadores caerán bruscamente.

Mantenerse SIEMPRE alejado de los marcadores al elevarlos o bajarlos.

NX,515,C9-63-17MAY16

## Almacenamiento seguro de accesorios



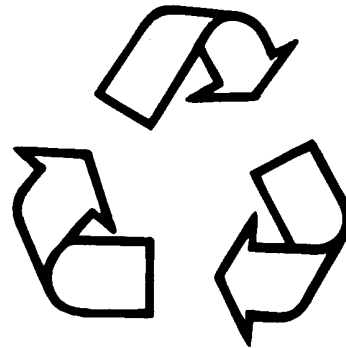
TS219—UN—23AUG88

Los accesorios que no están almacenados correctamente como p.e. ruedas gemelas, ruedas metálicas o palas cargadoras pueden caer y causar lesiones incluso mortales

Almacenar por ello cualquier accesorio o equipo de forma segura evitando la caída de los mismos. Mantener alejados a los menores y adultos no autorizados en el área.

DX,STORE-63-03MAR93

## Puesta fuera de servicio — Reciclaje adecuado y desecho de fluidos y componentes



TS1133—UN—15APR13

Se deben tomar medidas de seguridad y de protección del medio ambiente al desechar una máquina y/o componentes. Estas medidas incluyen lo siguiente:

- El uso apropiado de herramientas y del equipo de protección personal (guantes, ropa, gafas o máscaras) durante la retirada o manipulación de objetos y materiales.
- Seguir las instrucciones para componentes especiales.
- Liberar la energía acumulada bajando los componentes suspendidos de la máquina al suelo, soltando los resortes, desconectando la batería y otras fuentes de alimentación eléctrica y liberando la presión de componentes hidráulicos, acumuladores y otros sistemas similares.

- Reducir el riesgo a la exposición de componentes, los cuales pudieran tener residuos de sustancias químicas agrícolas, tales como fertilizantes y pesticidas. Manipular y desechar estos componentes debidamente.
- Llevar precaución al vaciar motores, depósitos de combustible, radiadores, cilindros hidráulicos, depósitos y tuberías antes de reciclar componentes. Usar recipientes a prueba de fugas cuando se vacíen fluidos. No usar contenedores de comida ni bebidas.
- No verter desechos en el suelo, desagües o arroyos, depósitos o lagos, etc.
- Cumplir siempre con la normativa local y estatal y respetar las regulaciones relativas a la manipulación y eliminación de fluidos de desecho (por ejemplo: aceite, combustible, refrigerante, líquido de frenos); filtros; baterías y otras sustancias o componentes. La incineración de fluidos inflamables o componentes en otros incineradores que no hayan sido designados a este fin, puede que esté prohibida por la ley ya que podría ocasionar lesiones graves debido a la exposición a gases o cenizas.
- Realizar los trabajos de mantenimiento y desechar el sistema de aire acondicionado como corresponde. Las normativas gubernamentales pueden exigir que un centro de mantenimiento certificado de sistemas de aire acondicionado recoja y recicle los refrigerantes usados para el aire acondicionado ya que podrían resultar nocivos para la atmósfera si se dejaran escapar.
- Considerar las opciones más adecuadas para el reciclaje de neumáticos, metales, plásticos, cristales, gomas y componentes electrónicos que puedan ser reciclables en parte o en su totalidad.
- Consultar a un centro de protección ambiental o de reciclaje de su localidad o a su concesionario John Deere para obtener información sobre cuál es el modo correcto de reciclar o desechar los residuos.

---

DX,DRAIN-63-01JUN15

# Etiquetas de seguridad

## Imágenes de adhesivos de seguridad



TS231—63—07OCT88

En diversos lugares importantes de la máquina se han fijado adhesivos de seguridad con el objetivo de indicar posibles riesgos. Los riesgos se identifican mediante un símbolo preventivo de seguridad. Un segundo pictograma informa sobre los métodos que ayudan a evitar lesiones. Estos adhesivos, su ubicación en la máquina y una breve explicación se relacionan a continuación.

FX,WBZ-63-19NOV91

## Sustitución de las señales adhesivas de seguridad



TS201—UN—15APR13

Reemplace las señales de seguridad deterioradas o que falten. Consulte en el manual del operador cuál es la correcta ubicación de las señales de seguridad.

Puede haber información de seguridad adicional referida a piezas y componentes de otros proveedores, la cual es posible que no figure en este manual.

DX,SIGNS-63-18AUG09

## Marcador de caídas



SSA83652—UN—21FEB06

A—Advertencia



A67443—UN—20MAY10

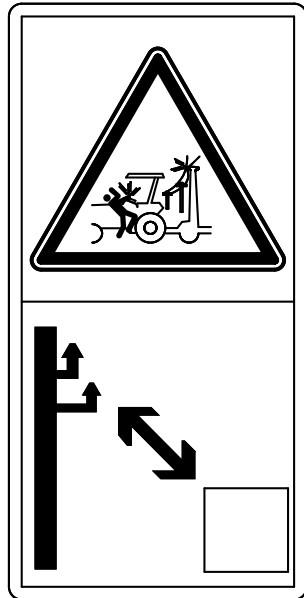
Ambos marcadores

**A—Advertencia** Evitar la posibilidad de sufrir lesiones a causa de la caída de un marcador:

1. Para el transporte, mantenimiento o almacenamiento, asegurar el marcador en posición vertical con la brida de retención.
2. Asegurarse de que el cilindro y las mangueras acopladas estén completamente cargados de aceite antes de quitar el marcador o la brida de retención. De lo contrario, el marcador caerá bruscamente.
3. Mantenerse alejado de los marcadores al elevarlos o bajarlos.

WP29706,0000D5F-63-09JUL18

## Contacto con cables eléctricos



SSA83971—UN—31MAR06

A—Peligro



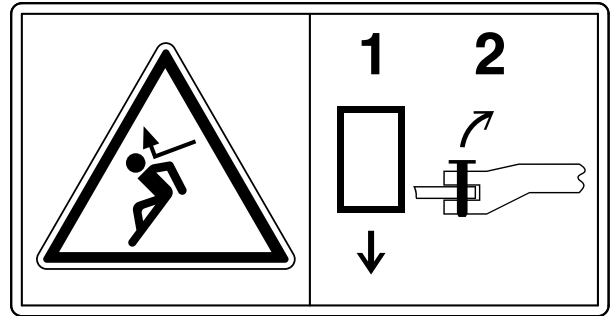
A67440—UN—19MAY10

Ambos marcadores

**A—Peligro** Para evitar lesiones graves o mortales, no tocar los cables eléctricos.

WP29706,0000D60-63-09JUL18

## Movimiento del enganche



SSA83586—UN—21FEB06

A—Advertencia de la elevación súbita del enganche



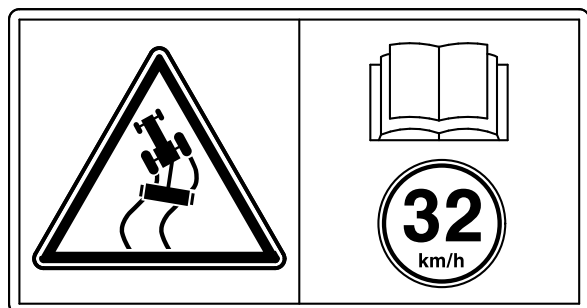
A82501—UN—05MAY14

### A—Advertencia

1. La lanza puede elevarse súbitamente cuando se retira el enganche. Para prevenir lesiones corporales, plegar siempre la sembradora y aliviar la carga del enganche antes de quitar el pasador.
2. No usar el bulón de enganche adjunto puede hacer que el pasador se salga.
3. Asegurarse de que la brida del bulón de enganche esté hacia abajo en la placa del enganche y que la retención esté sobre la brida.

WP29706,0000D7A-63-10JUL18

## Pautas para el transporte



SSA83030—UN—21FEB06

A—Advertencia



A82502—UN—05MAY14

**A—Advertencia** No exceder la velocidad máxima de transporte de 32 km/h (20 mph) de esta sembradora. Si se supera esta velocidad, se puede perder el control de la máquina durante el transporte o el frenado y provocar lesiones graves o mortales. Usar únicamente un tractor debidamente equilibrado para el transporte. Ver "Cálculo del peso mínimo del tractor para un transporte seguro" en el manual del operador. No transportar con depósitos o tolvas llenos a más de la mitad. No transportar con un automóvil. Reducir la velocidad y extremar las precauciones al conducir en pendientes, al remolcar en condiciones de terreno adversas y al girar.

WP29706,0000D61-63-30JUL18

## Caída del bastidor



SSA84316—UN—31MAR06

A—Advertencia



A82500—UN—05MAY14

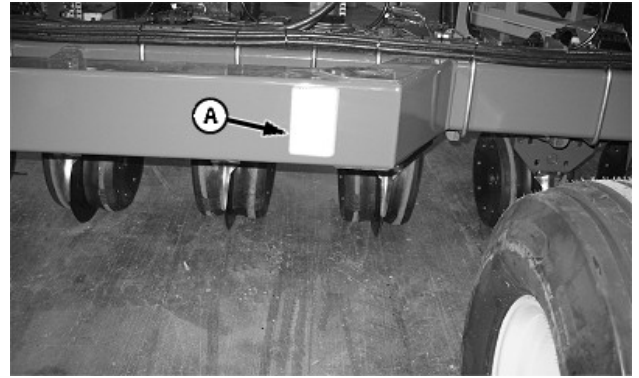
Ubicación del enganche



Ubicación de la rueda de la sección lateral

**A—Advertencia** Evitar lesiones graves o mortales por aplastamiento. Instalar los bloqueos de mantenimiento antes de realizar ajustes o mantenimiento debajo de la máquina.

WP29706,0000D62-63-31JUL18



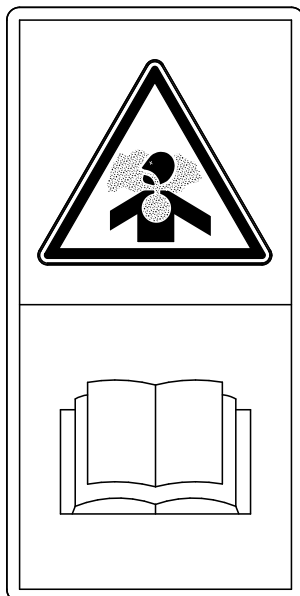
Bastidor de la sección lateral izquierda

**A—Advertencia** Los productos agroquímicos pueden dañar los ojos o la piel y causar problemas respiratorios. Para evitar lesiones:

1. Seleccionar el producto químico adecuado para el trabajo.
2. Usar mascarilla, guantes y gafas de seguridad.
3. Manejarlo y aplicarlo con cuidado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.
4. Controlar el llenado del depósito para evitar derrames o la ruptura del depósito.

WP29706,0000D63-63-09JUL18

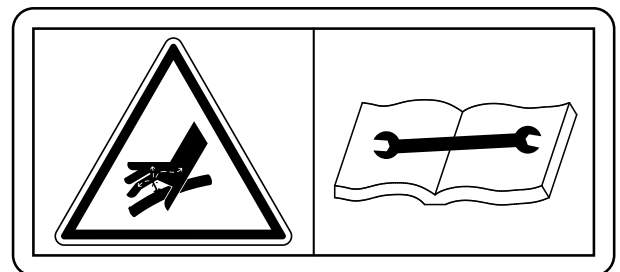
## Contacto con productos químicos



A—Advertencia

SSA83761—UN—05JUL07

## Inyección hidráulica



A—Advertencia

SSA88733—UN—16JUL18



A82498—UN—05MAY14

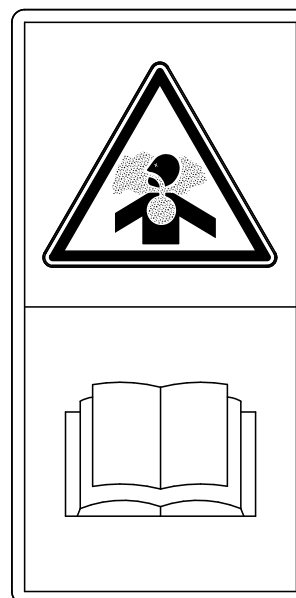


A82499—UN—05MAY14

**A—Advertencia** Evitar lesiones graves causadas por fluidos hidráulicos a presión. Aliviar siempre la presión antes de realizar trabajos de reparación o mantenimiento en los componentes hidráulicos. Consultar los manuales del operador del tractor y del accesorio. No usar la mano para detectar fugas. Usar cartón o un material similar.

WP29706,0000D64-63-30JUL18

## Inhalación de productos químicos



SSA83761—UN—05JUL07

A—Advertencia



A78919—UN—21OCT13

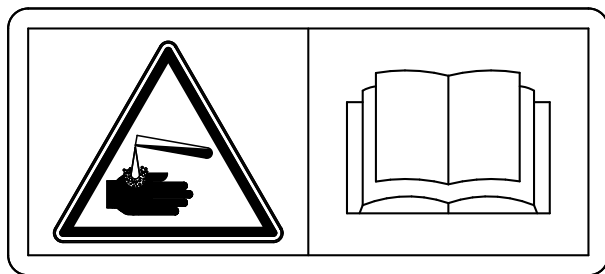
Tolvas de insecticida o herbicida

**A—Advertencia** Los productos agroquímicos pueden dañar los ojos, la piel o la respiración. Para evitar lesiones:

1. Seleccionar el producto químico apropiado para el trabajo.
2. Utilizar máscara facial, guantes y gafas protectoras.
3. Manipular y aplicar con cuidado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad dadas por el fabricante en la etiqueta del producto químico.
4. Controlar el llenado del depósito para evitar derrames o la ruptura del depósito.

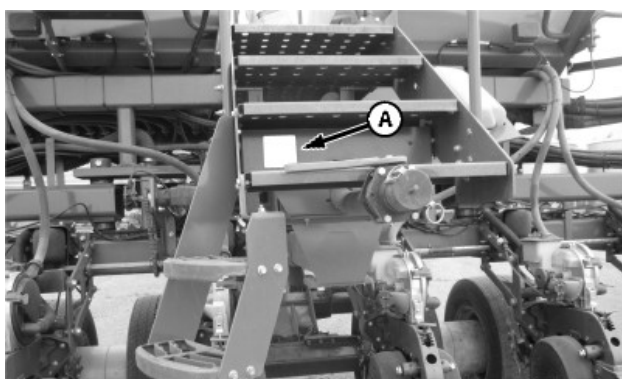
OOU6074,0001096-63-13JUL18

## Uso de productos químicos



A—Atención

SSA84337—UN—12JUN09



A80150—UN—21FEB14

Cuando tenga fertilizante

**A—Atención** Los productos químicos agrícolas pueden ser peligrosos. La selección o uso incorrectos pueden causar lesiones o daños a personas, animales, plantas, el suelo u otra propiedad.

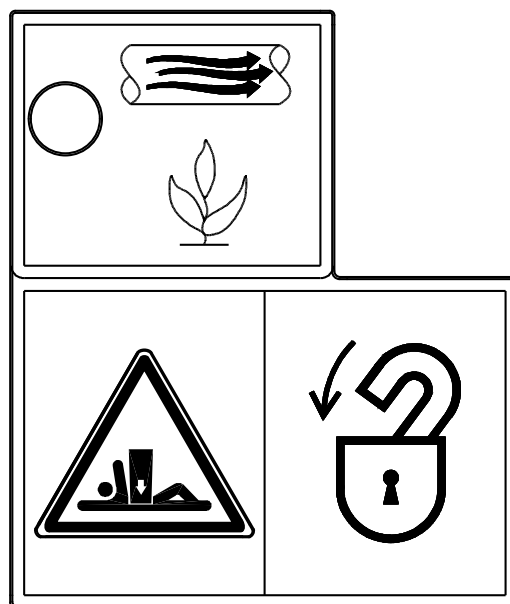
### Para evitar lesiones:

1. Seleccionar el producto químico adecuado para el trabajo.
2. Manipular y aplicar los productos químicos con cuidado. Seguir las instrucciones provistas por el fabricante del producto químico.

El exceso de presión puede causar la ruptura del depósito. Controlar el llenado del depósito y apagar la bomba del depósito de alimentación tan pronto como los depósitos del accesorio estén llenos.

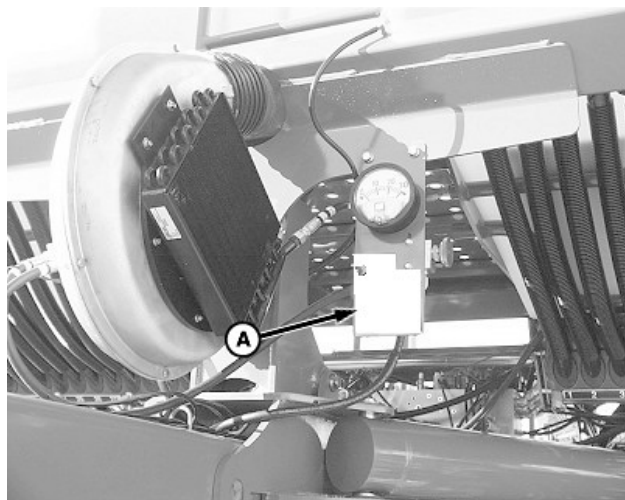
WP29706,0000D68-63-09JUL18

## Caída del bastidor



A—Advertencia

SSA83584—UN—31MAR06



A57676—UN—30MAR06

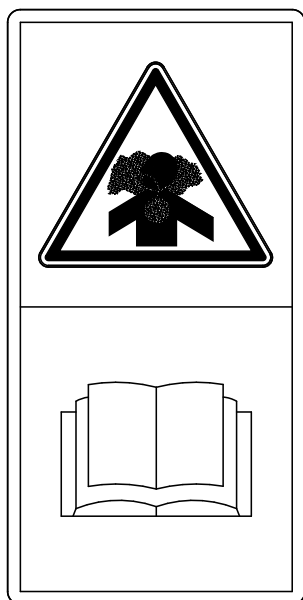
**A—Advertencia** Evitar lesiones graves por aplastamiento.

Instalar siempre los bloqueos de servicio antes de ejecutar los trabajos de servicio y mantenimiento en la sembradora elevada.

Consultar el manual del operador para el procedimiento de limpieza.

WP29706,0000D6C-63-11JUL18

## Inhalación de productos químicos



SSA84336—UN—31MAR06

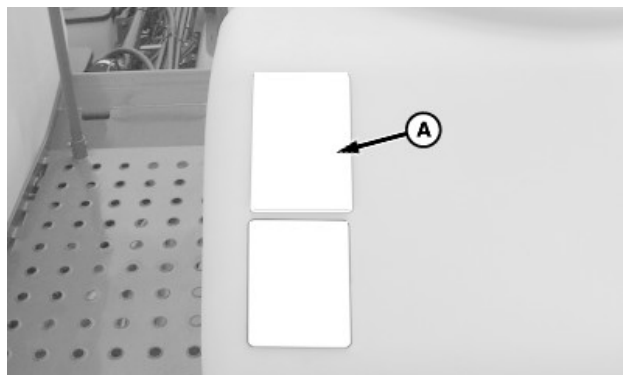
A—Advertencia

## No subirse encima



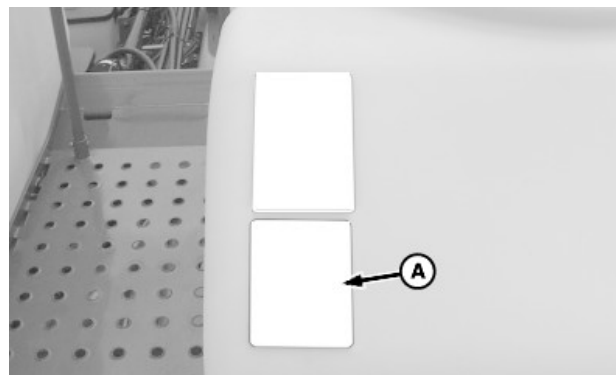
SSA84352—UN—31MAR06

A—Advertencia



A100678—UN—31MAY18

Depósito del CCS



A100679—UN—31MAY18

Depósitos del CCS

**A—Advertencia** Evitar la exposición a productos químicos suspendidos en el aire.

Detener el ventilador antes de abrir la tapa.

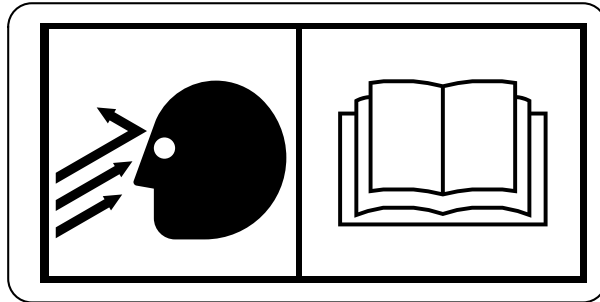
Este depósito puede estar presurizado. La tapa puede salir despedida si se abre cuando el soplador está en marcha. Si la tapa del depósito está abierta, pueden escaparse humos y polvo.

WP29706,0000D6D-63-10JUL18

**A—Advertencia** Evitar lesiones graves provocadas por caídas. No subirse encima de la sembradora.

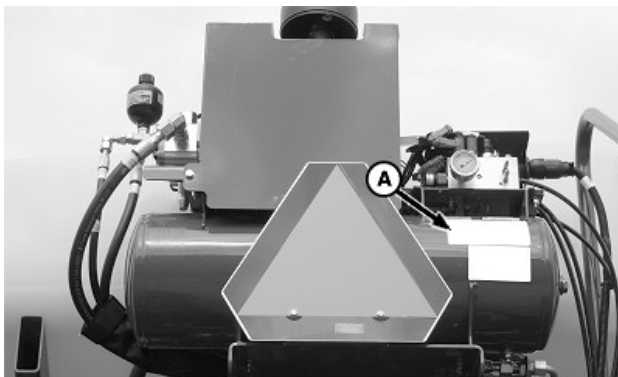
WP29706,0000D6E-63-10JUL18

## Impacto en los ojos



A—Atención

A68512—UN—29JUL10

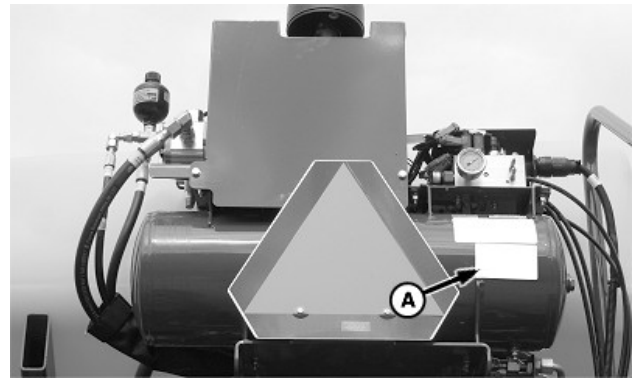


A100682—UN—31MAY18

Contrapresión neumática activa

**A—Atención** Sistema a alta presión. Las gafas protectoras pueden dañarse durante el mantenimiento. Descargar la presión del sistema antes de realizar labores de mantenimiento.

WP29706.0000D73-63-10JUL18



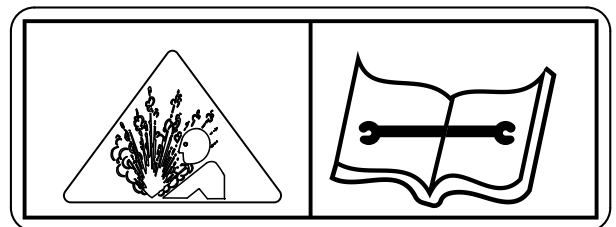
A100683—UN—31MAY18

Contrapresión neumática activa

**A—Advertencia** Evitar las lesiones graves que pueden resultar de la explosión de piezas debido al exceso de presurización o al manejo del sistema sin que todos sus componentes estén instalados. No inflar el sistema de bolsa única a más de 827 kPa (8.27 bar) (120 psi). No aplicar presión al sistema hasta que todos los componentes de la unidad de hilera estén en su sitio.

WP29706.0000D74-63-30JUL18

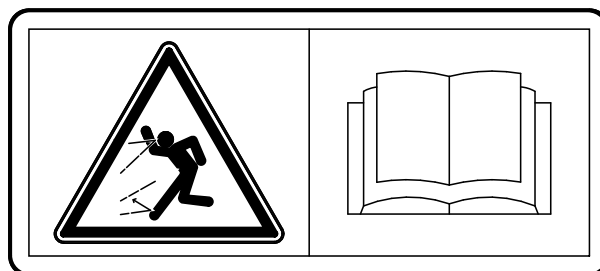
## Gas presurizado



A—Atención

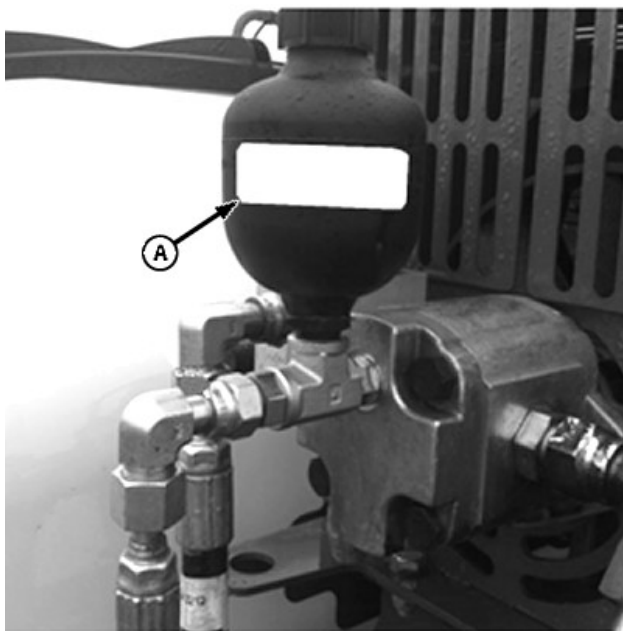
SSA96560—UN—04MAR13

## Explosión de componentes



A—Advertencia

SSA83934—UN—31MAR06



A80334—UN—21AUG14

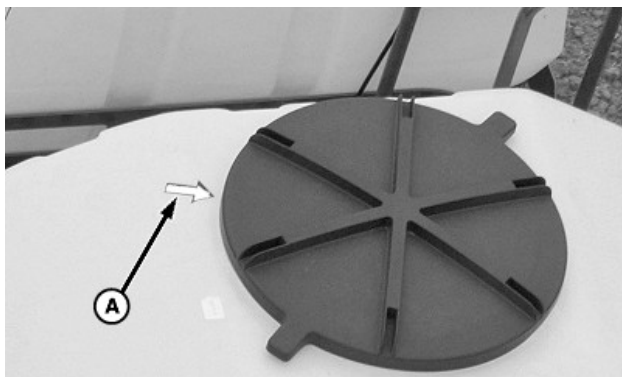
*Acumulador neumático*

**A—Atención** Contenidos bajo presión. Para evitar lesiones por escapes de gas, no abrir ni calentar ni perforar.

WP29706,0000D75-63-10JUL18

# Etiquetas de información

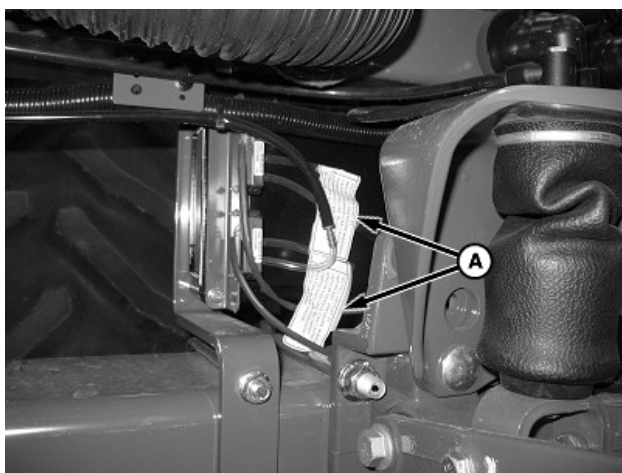
## Etiquetas de información



A74097—UN—20MAR14

**A—Adhesivo, alineación de la tapa**

Para alinear las roscas, colocar una palanca aquí antes de enroscar la tapa en el depósito (ver Funcionamiento de las tapas del depósito).



A72425—UN—01SEP11

**A—Adhesivo, sensor de vacío**

**IMPORTANTE:** Evitar dañar el sensor. No pulverizar directamente sobre el sensor con una máquina de agua a presión. No aplicar aire comprimido a las tuberías del sensor mientras están conectadas a los sensores.

(Ver la sección Almacenamiento.)



A74117—UN—27JAN12

**A—Adhesivo, instrucciones de acoplamiento hidráulico**

### Para conectar los acopladores:

1. Bajar la sembradora y colocar la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en posición de bloqueo de avance (caudal continuo).
2. Poner el interruptor en la posición de Apagado.
3. Conectar las mangueras hidráulicas.
4. Tirar de la empuñadura de la válvula hidráulica para activar el flujo de aceite.

### Para desconectar los acopladores:

1. Empujar la palanca de la válvula hidráulica para desactivar el caudal de aceite.
2. Desconectar las mangueras hidráulicas.
3. Colocar el interruptor del soplador en la posición de encendido.
4. Colocar la VMD del tractor en punto muerto.



A74120—UN—27JAN12

**A—Adhesivo, vaciado del depósito de aire**

### IMPORTANTE

Vaciar a diario la humedad del depósito de aire (ver Vaciado del depósito de almacenamiento de aire).



A85534—UN—09MAR15

**A—Adhesivo, vaciado de caja**

### Importante

Tubería de vaciado de la caja del motor hidráulico.

Esta manguera debe estar conectada durante el funcionamiento del motor hidráulico para evitar que falle el motor (Ver Vaciado de la caja y Requisitos del motor hidráulico).

---

WP29706,00007D6-63-15AUG17

# Preparación del tractor

## Uso del Manual del operador del tractor



TS190—UN—17JAN89

Consultar siempre el Manual del operador del tractor, para obtener la información específica detallada respecto al funcionamiento del equipo.

Para facilitar la siguiente información relacionada con el tractor, se emplean tractores John Deere™ para ilustrar los procedimientos de preparación, acople y funcionamiento. Consultar el manual del operador del tractor para obtener la información en detalle, puesto que los procedimientos varían de un equipo a otro.

NX,1200V,A1-63-09MAR16

| Peso total de la sembradora                                                      |   | Peso de carga remolcada |   |     |   | Peso mínimo del tractor |
|----------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|---|-----|---|-------------------------|
| Peso de la sembradora básica<br>Accesorios de la sembradora<br>Peso del producto | + | Carga remolcada vacía   | ÷ | 1,5 | = | Peso mínimo del tractor |

OUO1074,00013A6-63-26SEP17

## Revisión del sistema hidráulico del tractor

**IMPORTANTE:** Evitar dañar la bomba del tractor. No usar un sistema hidráulico de tractor de centro abierto para hacer funcionar el apero.

Consultar el manual del operador del tractor para obtener las instrucciones de funcionamiento del mismo.

Los motores hidráulicos de este apero están diseñados

para sistemas hidráulicos de tractor de centro cerrado. Los sistemas hidráulicos de tractor de detección de carga o de presión bajo demanda se clasifican como sistemas de centro cerrado. Los sistemas hidráulicos de tractor de centro abierto no son compatibles.

El requerimiento de presión mínima varía levemente según la configuración del bastidor, la velocidad de siembra y el número de hileras.

| Elemento                                | Medición           | Especificación                          |
|-----------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|
| Requisitos hidráulicos (centro cerrado) |                    |                                         |
| Mínimo del tractor                      | Presión latente    | 15.513 kPa<br>(155 bar)<br>(2250 psi)   |
| Sistema del tractor                     | Presión de trabajo | 20.684 kPa<br>(207 bar)<br>(3000 psi)   |
| Sistema                                 | Presión de rotura  | 82.737 kPa<br>(827 bar)<br>(11 999 psi) |

OUO6074,0000A10-63-23OCT18

John Deere es una marca comercial de Deere & Company

## Requisitos del tractor

**NOTA:** Es posible que se requieran tractores con potencia adicional al trabajar con accesorios de máquina adicionales o al sembrar en semilleros blandos y terreno ondulado.

| Sembradora                                | Potencia del motor, kW (hp) |
|-------------------------------------------|-----------------------------|
| DB41 de 24 hileras de 52,5 cm (20-3/4 in) | 201 kW (270)                |
| DB60 de 47/48 hileras de 38 cm (15 in)    | 227kW (305)                 |
| DB62 de 36 hileras de 52.5 cm (20-3/4 in) | 209 kW (280)                |
| DB83 de 48 hileras de 52.5 cm (20-3/4 in) | 227 kW (305)                |

WP29706,00003DC-63-31JUL18

## Cargas del enganche

**IMPORTANTE:** Se recomienda que los depósitos de producto estén vacíos cuando se pliegue la sembradora.

**NOTA:** Los pesos incluyen el equipamiento opcional clásico. Los pesos con otros equipos opcionales varían.

La carga vertical estática máxima ocurre cuando el apero se encuentra en posición plegada para transporte por carretera.

| Carga vertical estática en la barra de tiro del tractor |                               |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Máquina                                                 | Peso máximo en vacío, kg (lb) |
| DB41                                                    | 2.177 (4800)                  |
| DB60                                                    | 3.681 (8120)                  |
| DB62                                                    | 3.239 (7141)                  |
| DB83                                                    | 5.956 (13 131)                |

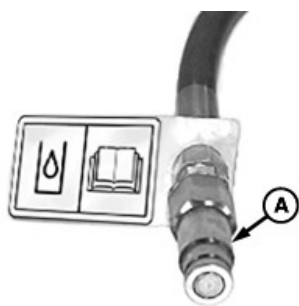
OUO6045,00003D2-63-31JUL18

## Configuración de las válvulas de mando a distancia—tractores series 8000 y 9000

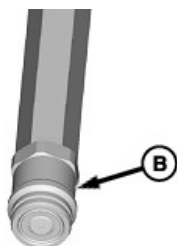
(Ver Recomendaciones para las conexiones hidráulicas en la sección Acoplamiento de la máquina.)

OUO6045,000011D-63-12MAY16

## Requisitos del motor hidráulico y del vaciado de caja



A85287—UN—09MAR15



A85597—UN—10MAR15

**A—Acoplador de vaciado de la máquina**  
**B—Conexión de vaciado del tractor**

**IMPORTANTE:** Evitar daños en los motores hidráulicos, equipar el tractor con un acoplador de vaciado de baja presión. Instalar el acoplador en una boca a menos de 172 kPa (1.72 bar) (25 psi). Ver la tabla de juegos de conexión de vaciado de caja.

Utilizar los kits de conexiones indicados en la tabla en los tractores John Deere™. Si ya hay un juego de vaciado instalado, verificar que coincide con lo que se indica en la tabla.

Debe acoplarse la manguera de vaciado de caja (A) a una conexión de vaciado de baja presión antes de establecer cualquier otra conexión de manguera.

Solicitar uno de los siguientes juegos para los tractores John Deere™. Para otros tractores, consultar al concesionario sobre los juegos de conexión adecuados.

Algunos motores hidráulicos son de bajo caudal y alta presión. Los motores están diseñados para funcionar solamente con un sistema hidráulico de centro cerrado. No se recomienda conectar motores hidráulicos de bajo caudal y alta presión a un sistema de centro abierto. Acudir al concesionario John Deere™ o proveedor autorizado para obtener más información.

**NOTA:** Los juegos de conexión de John Deere™ incluyen instrucciones de montaje.

| Juegos de conexión de vaciado de la caja <sup>a</sup>                                  |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Modelo de tractor                                                                      | Número de juego      |
| Series 5M Tier3 e iT4                                                                  | RE243887             |
| Serie 5R FT4                                                                           | BSJ10092             |
| Series 6000 y 6010<br>Series 7420 y 7520 con números de serie (- 12451)                | BA30216 <sup>b</sup> |
| Series 6020, 7220, 7320, 7420, 7520                                                    | AL169965             |
| Serie 6030, serie 6R                                                                   | RE228000             |
| Serie 6D (excepto iT4)                                                                 | SJ288860             |
| Serie 6D iT4                                                                           | BSJ10048             |
| Series 7200, 7400, 7600, 7700, 7800 y 10                                               | BA30218 <sup>b</sup> |
| Series 7720, 7820 y 7920                                                               | RE211441             |
| Tractores Premium y de bastidor pequeño de la serie 7030                               | RE228000             |
| Tractores de bastidor grande de la serie 7030                                          | RE211441             |
| Tractores de la Serie 7R                                                               | RE327561             |
| 8000, 8000T, 8010, 8010T, 8020, 8020T, 8030 y 8030T<br>Series 8R y 8RT (hasta el 2014) | RE222721             |
| Series 8R y 8RT (2014 y posteriores)                                                   | RE327561             |
| Series 9000, 9000T, 9010, 9010T, 9020, 9020T, 9030 y 9030T                             | RE218665             |
| Tractores de la serie 9R (tractor con un eje único de reducción solo.) (015000 -)      | BRE10112             |
| Tractores de la serie 9R (tractor con un eje doble de reducción solo.) (015000 -)      | BRE10113             |
| Tractores de la serie 9RT (906000 -)                                                   | BRE10115             |
| Tractores de la serie 9RX                                                              | BRE10114             |

<sup>a</sup>Se muestran todos los juegos disponibles. El juego debe ser el adecuado para el tractor.

<sup>b</sup>Pedir a través del servicio de recambios.

John Deere es una marca comercial de Deere & Company

## Ajustes de tractor recomendados

Consultar el Manual del operador del tractor para obtener las instrucciones completas de funcionamiento.

| Configuración del tractor                    |                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento                                     | Configuración                                                                                                                                             |
| Distancia de la barra de tiro desde el suelo | 43 cm (17 in)                                                                                                                                             |
| Posición de la barra de tiro                 | Centrada en posición corta                                                                                                                                |
| Soporte de la barra de tiro                  | Instalado                                                                                                                                                 |
| Categoría de la barra de tiro                | Todas las sembradoras DB requieren una barra de tiro de categoría 4.                                                                                      |
| Lastre de neumáticos                         | Limitar la cantidad de líquido o de contrapeso de hierro fundido en los neumáticos traseros. <sup>ab</sup>                                                |
| Requisitos del sistema hidráulico            | Centro cerrado solamente<br>Presión hidráulica mínima del tractor: 15.513 kPa (155 bar) (2250 psi)<br>Presión de trabajo: 20.684 kPa (207 bar) (3000 psi) |
| Presiones de neumático                       | Para obtener más información, ver el Manual del operador del tractor.                                                                                     |
| Controles del sistema hidráulico             | Para obtener información adicional, ver Recomendaciones para conexiones hidráulicas.                                                                      |

<sup>a</sup>Se recomienda el uso de neumáticos dobles traseros en el tractor para una mejor estabilidad y capacidad de carga, especialmente cuando el accesorio está plegado para transporte.

<sup>b</sup>Las cargas de los neumáticos del tractor son más altas durante el transporte. Limitar el contrapeso líquido de hierro fundido en los neumáticos traseros del tractor. Las ruedas con contrapeso tienen una capacidad de carga reducida.

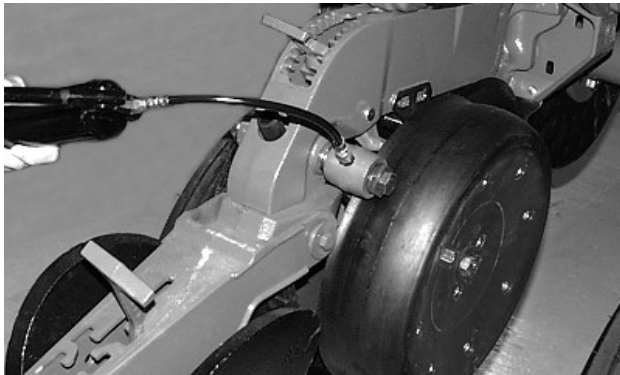
# Preparación de la sembradora

## Uso inicial del sistema CCS™

Recubrir con una delgada capa de talco el fondo interior de los depósitos de semilla a granel cuando se utilice por primera vez una sembradora nueva. Mezclar una cantidad triple de talco en los primeros dos o tres bushels de semillas introducidos en el depósito a granel. (Ver la sección Lubricación del dosificador.) El recubrimiento de talco proporciona al sistema CCS™ y a las mangueras una capa protectora resistente a la acumulación de capas de semillas.

OOU6074,0000EC8-63-31MAY16

## Antes del uso

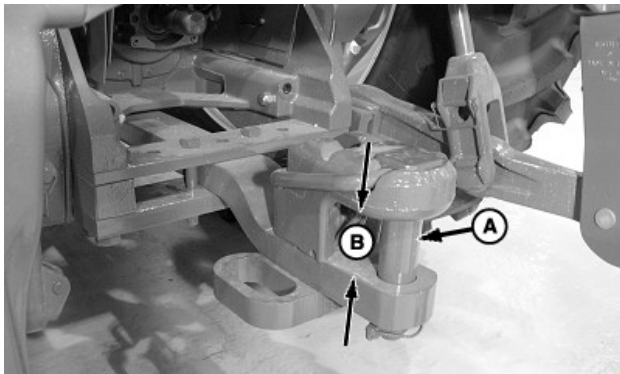


A53141—UN—04NOV03

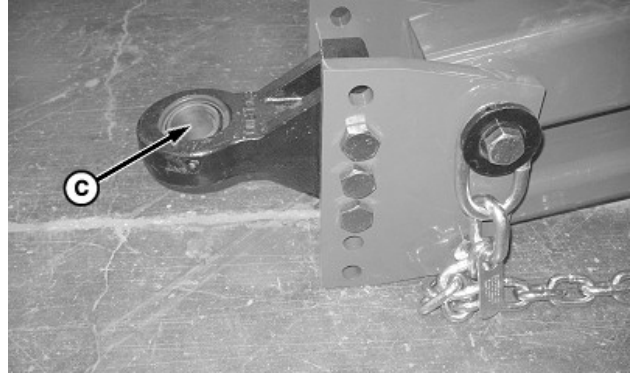
Consultar la sección Engrase de la sembradora para obtener más información.

AG,OOU6074,1171-63-22OCT18

## Determinación de la compatibilidad entre la barra de tiro del tractor y el enganche del apero



A60572—UN—08AUG07



A71336—UN—21APR11

A—Bulón de la barra de tiro  
B—Abertura de la barra de tiro  
C—Ranura

**IMPORTANTE:** Evitar dañar la máquina. Unir la barra de tiro del tractor al enganche del apero. Consultar el manual del operador del tractor para obtener información específica sobre la barra de tiro.

No superar la capacidad de carga vertical estática de la barra de tiro del tractor. Ver la sección Especificaciones para el peso de las cargas verticales y consultar en el manual del tractor los límites de la barra de tiro y los soportes reforzados.

Unir la barra de tiro del tractor al enganche del apero. La única excepción es un enganche de categoría 4 utilizado con una barra de tiro de categoría 3, cuya abertura es de 90 mm (3.54 in). No superar nunca los límites de carga vertical.

| Compatibilidad de la barra de tiro y del enganche |                                                       |                                          |                                   |                                         |                                 |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Categoría de barra de tiro y enganche             | Barra de tiro del tractor                             |                                          | Enganche del apero                |                                         |                                 |
|                                                   | Diámetro del bulón de la barra de tiro (A)<br>mm (in) | Apertura de barra de tiro (B)<br>mm (in) | Longitud de ranura (C)<br>mm (in) | Ancho (mínimo) de ranura (C)<br>mm (in) | Espesor del enganche<br>mm (in) |

CCS es una marca comercial de Deere & Company

## Preparación de la sembradora

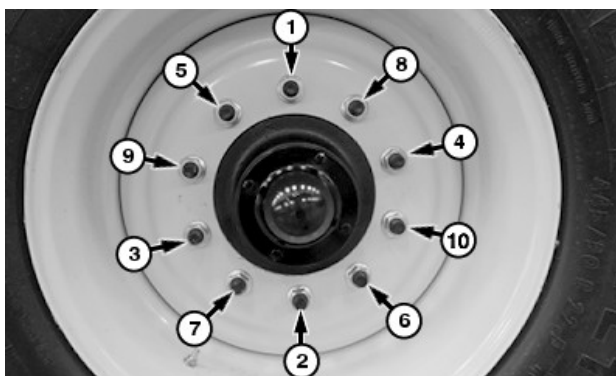
|   |           |                    |                   |           |           |
|---|-----------|--------------------|-------------------|-----------|-----------|
| 3 | 38 (1.50) | 70— 90 (2.75—3.54) | 41—66 (1.61—2.60) | 41 (1.61) | 48 (1.89) |
| 4 | 51 (2.00) | 90 (3.54)          | 55—70 (2.17—2.75) | 55 (2.17) | 50 (1.97) |
| 5 | 70 (2.75) | 100 (3.94)         | 73—85 (2.87—3.35) | 73 (2.87) | 60 (2.36) |

OUO6064,000067C-63-17NOV17

### Apriete de los pernos de rueda

**IMPORTANTE:** Evitar daños en la sembradora por tornillería floja: Verificar que la tornillería de rueda esté apretada antes del primer uso, después de 10 horas del primer uso y, en adelante, cada 50 horas de funcionamiento.

**IMPORTANTE:** Apretar todas las tuercas de rueda en secuencia alternada.



A89517—UN—10MAR16

*Secuencia de apriete*

- A—Pernos de rueda de sección lateral (se usan 6 en cada rueda)
- B—Tuercas de rueda del bastidor central (se usan 10 en cada cubo)
- C—Tornillo y tuerca de la llanta del bastidor central a la extensión (se usan 12 en cada rueda)

#### Tornillo de rueda — Especificación

Tornillos y tuercas de ruedas (A)

de sección lateral—Par de

apriete (seco). . . . . 176 N·m  
(130 lb-ft)

Tuercas de ruedas del bastidor

central (B)—Par de apriete

(seco). . . . . 754 N·m  
(556 lb-ft)

Tornillos y tuercas (C) de la

llanta a la extensión—Par de

apriete (seco). . . . . 339 N·m  
(250 lb-ft)

WP29706,00002B1-63-18JUL18



A80337—UN—10MAR14

*Ruedas de sección lateral*



A80338—UN—10MAR14

*Ruedas del bastidor central*

## Comprobación de la presión de los neumáticos

| Medida de neumático                                                                                                                        | Presión de neumático |                   |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                                                                                                                                            | kPa                  | bar               | psi            |
| 265/70D16.5                                                                                                                                | 262                  | 2,6               | 38             |
| 330/55D16.5                                                                                                                                | 413                  | 4,1               | 60             |
| 31-13.5 x 15<br>Neumáticos de accesorio de bastidor lateral de 6 telas                                                                     | 152                  | 1,5               | 22             |
| 31-13.5 x 16.50<br>Neumáticos de pala cargadora compacta de sección lateral de 8 telas                                                     | 241                  | 2,4               | 35             |
| 400/55-R22.5<br>Centrar los neumáticos del bastidor                                                                                        | 552                  | 5,5               | 80             |
| 600/40-R22.5<br>Centrar los neumáticos del bastidor                                                                                        | 379                  | 3,8               | 55             |
| 31-13.5 x 15<br>Neumáticos de bastidor central de 14 telas                                                                                 | 621                  | 6,2               | 90             |
| Centrar los neumáticos del bastidor<br>445/50R22.5<br>(Sembradoras DB66 y más pequeñas)<br>(DB74—DB88)<br>(Sembradoras DB90 y más grandes) | 517<br>552<br>621    | 5,2<br>5,5<br>6,2 | 75<br>80<br>90 |
| Neumático de marcador 18 x 8.5-8                                                                                                           | 152                  | 1,5               | 22             |
| Neumático de marcador 4.8-8                                                                                                                | 276                  | 2,8               | 40             |

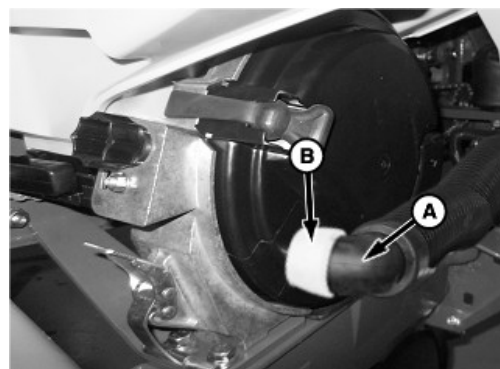
WP29706,00008B1-63-25JUN18

## Cambio de espaciado entre hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in) en la DB60 de 47 hileras

### Lista de comprobaciones para seguir el procedimiento:

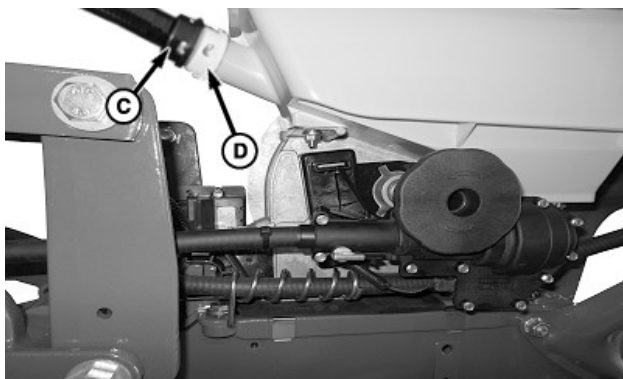
- ☐ Extraer las semillas de las unidades de hilera y de los depósitos CCS™.
- ☐ Verificar que la barra de tiro está en la posición central.
- ☐ Instalar los tapones amarillos en todas las unidades de hilera de la fila trasera (mangueras de vacío y de distribución de semillas).
- ☐ Si existe, liberar la presión neumática de las hileras de la fila trasera.
- ☐ Bloquear manualmente las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Desconectar las transmisiones de los dosificadores de las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Extraer los discos de semillas e instalar los correctos.
- ☐ Configurar el monitor de semillas para leer solamente las hileras activas.
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la proporción de semillas.
- ☐ Ajustar la presión del depósito CCS™.
- ☐ Ajustar los marcadores a la longitud apropiada.

1. Extraer las semillas de todos los dosificadores de las unidades de hileras (Ver Limpieza e inspección de las tolvas de semillas y las unidades dosificadoras por vacío).
2. Limpiar los depósitos CCS™ (ver Limpieza de los depósitos CCS™).
3. Verificar que la barra de tiro del tractor está en la posición central.



A78518—UN—14NOV13

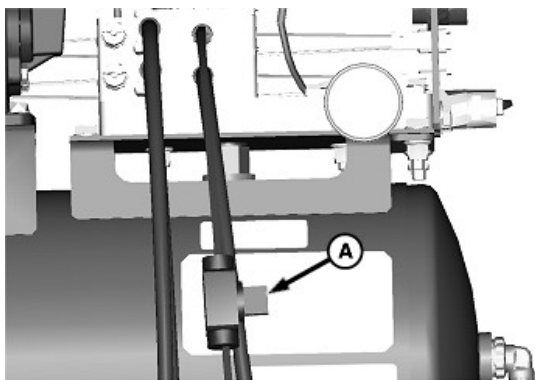
CCS es una marca comercial de Deere &amp; Company



A83011—UN—02JUL14

- A—Manguera de vacío  
B—Tapón  
C—Manguera de distribución de semillas  
D—Tapón

4. Extraer la manguera de vacío (A) de todos los dosificadores de unidades de hilera de la fila trasera. Insertar el tapón (B) proporcionado en la boca de vacío y volver a conectar la manguera de vacío al dosificador de semillas.
5. Extraer la manguera de distribución de semillas (C) de los dosificadores de unidades de hilera de la fila trasera. Insertar el tapón (D) proporcionado en la entrada del dosificador y volver a conectar la manguera de distribución de semillas en el dosificador de semillas.



A86401—UN—15MAY15

- A—Palanca de válvula en línea

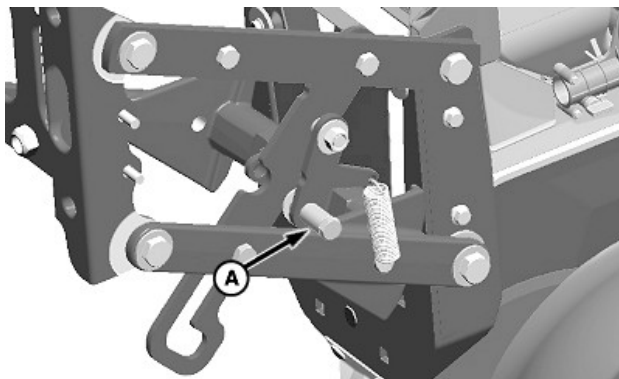
6. Si la máquina tiene contrapresión neumática, girar la palanca de la válvula en línea (A) que libera la presión de las hileras de la fila trasera.



A62715—UN—24JUN08

- A—Ubicación

7. Extraer la barra de bloqueo de las unidades de hilera de la ubicación (A) de almacenamiento debajo de los escalones del depósito CCS™.



A62716—UN—24JUN08

- A—Retención

8. Con la barra de bloqueo, mover la retención (A) de bloqueo para las unidades de hilera en la posición mostrada.

**NOTA:** En las sembradoras con la opción de enganche trasero, no hay espacio suficiente para que se conecte la barra de bloqueo (A) a la unidad de hilera más próxima al enganche. Extender el cilindro de la barra de tiro y bajar lentamente el bastidor hasta que se bloquee la unidad de hilera.



A62754—UN—01JUL08

- A—Barra de bloqueo

9. Usar la barra de bloqueo (A) para elevar y bloquear las unidades de hilera, como se muestra.
10. **En sembradoras con un enganche trasero,** elevar el enganche y bajar lentamente el bastidor hasta que las unidades de hilera estén en toda su longitud de recorrido.
11. Elevar la sembradora y confirmar que las unidades de hilera traseras se encuentran bloqueadas.
12. Desconectar la transmisión del dosificador de todas las unidades de hilera de la fila trasera (ver Desconexión de la transmisión del dosificador).



Disco de semillas

A78633—UN—15NOV13

13. Sustituir los discos de semillas de las unidades de hilera de la fila delantera.
14. Ajustar la transmisión al índice de siembra deseada.

**NOTA:** Ver el manual del operador de SeedStar™.

15. Cambiar los ajustes del monitor para que se correspondan con el número de hileras por sembrar.
16. Poner a cero el nivel de vacío.
17. Realizar los ajustes necesarios en las unidades de hilera de la fila delantera para la colocación correcta de semillas y el cierre del surco de semillas.
18. Ajustar los marcadores a la longitud correcta para el espaciado entre hileras deseado (ver Ajuste de marcadores).

WP29706,00007D0-63-25AUG17

## Cambio de espaciado entre hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in) en la DB60 de 47 hileras

### Lista de comprobaciones para seguir el procedimiento:

- ☐ Verificar que la barra de tiro está en la posición central.

- ☐ Extraer las semillas de las unidades de hilera y de los depósitos CCS™.
- ☐ Extraer los discos de semillas e instalar los correctos.
- ☐ Desbloquear manualmente y descender las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Conectar las transmisiones de los dosificadores en las unidades de hilera de la fila trasera.
- ☐ Extraer los tapones amarillos de todas las unidades de hilera de la fila trasera (mangueras de vacío y de distribución de semillas).
- ☐ Si existe, ajustar la presión neumática de las hileras de la fila trasera.
- ☐ Ajustar el nivel de vacío.
- ☐ Ajustar la presión del depósito CCS™.
- ☐ Configurar el monitor de semillas para leer todas las unidades de hilera.
- ☐ Ajustar la proporción de semillas.
- ☐ Ajustar los marcadores a la longitud apropiada.



Disco de semillas

A78633—UN—15NOV13

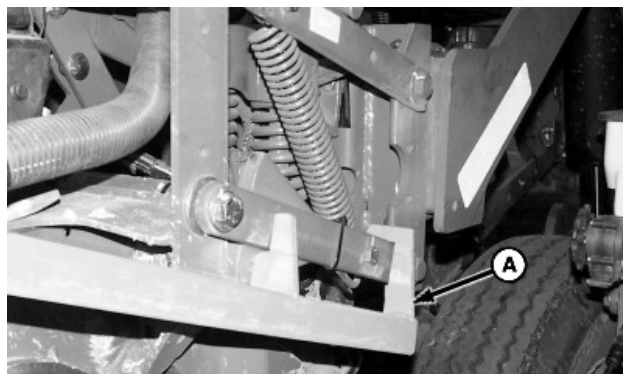
1. Verificar que el enganche de la barra de tiro está en la posición central.
2. Vaciar las semillas de todos los dosificadores de las unidades de hileras (Ver Limpieza e inspección de las tolvas de semillas y las unidades dosificadoras por vacío).
3. Limpiar los depósitos CCS™ (ver Limpieza de los depósitos CCS™).
4. Instalar los discos de semillas correctos en todos los dosificadores de semillas.



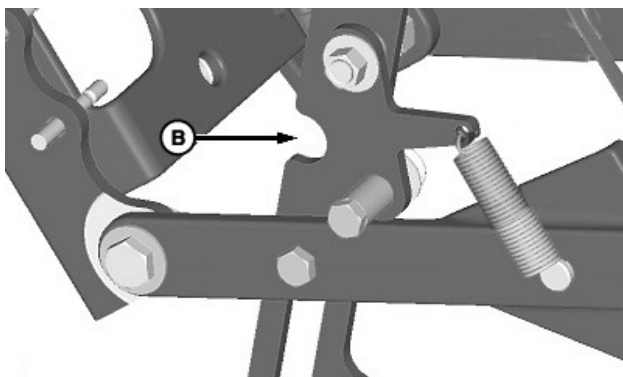
A62715—UN—24JUN08

**A—Ubicación**

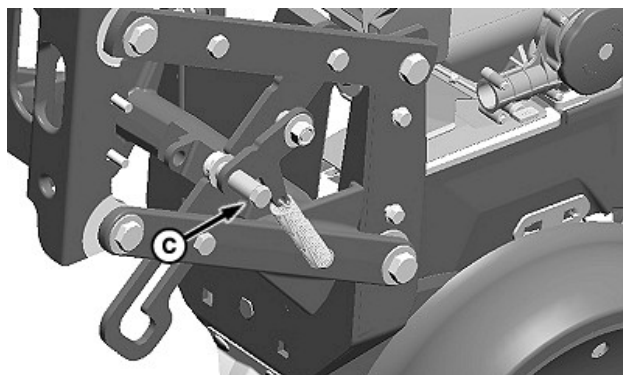
5. Extraer la barra de bloqueo de las unidades de hilera de la ubicación (A) de almacenamiento debajo de los escalones del depósito CCS™.



A51033—UN—08NOV02



A60505—UN—26JUL07



A60517—UN—26JUL07

**A—Barra de bloqueo**  
**B—Muesca**

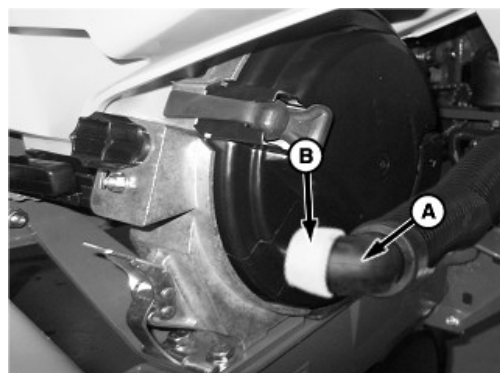
**C—Retención de bloqueo**

6. Con la barra de bloqueo (A), mover la retención de bloqueo (B) en la muesca (B) como se muestra.

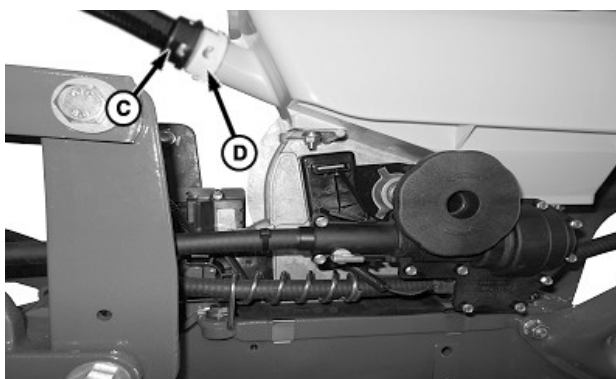
*NOTA: En las sembradoras con la opción de enganche trasero, no hay espacio suficiente para que se conecte la barra de bloqueo (A) a la unidad de hilera más próxima al enganche. Extender el cilindro de la barra de tiro y bajar lentamente el bastidor hasta que se desbloqueen las unidades de hilera restantes.*

7. Desbloquear las unidades de hilera en la fila trasera utilizando la barra de bloqueo (A), como se muestra.
8. **Para sembradoras con un enganche trasero**, elevar el enganche y bajar lentamente el bastidor hasta que las unidades de hilera estén en toda su longitud de recorrido.
9. Elevar la sembradora y confirmar que las unidades de hilera estén en la posición desbloqueada.
10. Conectar la transmisión del dosificador en todas las unidades de hilera de la fila trasera (ver Conexión de la transmisión del dosificador).

*NOTA: Guardar todos los tapones de vacío y de distribución de semillas para usarlos posteriormente.*



A78518—UN—14NOV13



A83011—UN—02JUL14

**A—Manguera de vacío**  
**B—Tapón**  
**C—Manguera de distribución de semillas**  
**D—Tapón**

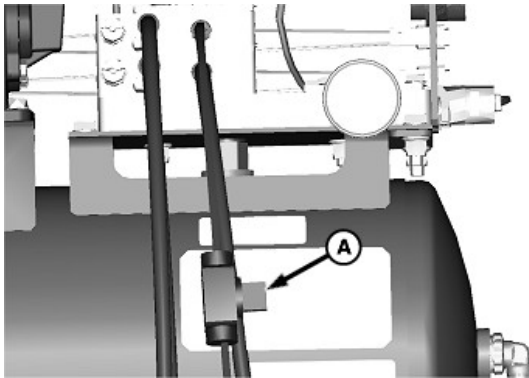
11. Extraer la manguera de vacío (A) de los dosificadores de semillas. Extraer el tapón (B) de la boca de vacío del dosificador, y luego volver a instalar las mangueras de vacío en el dosificador de semillas.
12. Extraer la manguera de distribución de semillas (C) del dosificador de semillas. Extraer el tapón (D) de las entradas de los dosificadores y volver a instalar la manguera de distribución de semillas al dosificador de semillas.



Disco de semillas

A78633—UN—15NOV13

13. Instalar el disco de semillas adecuado en las unidades de hilera de la fila trasera.



A—Palanca de válvula en línea

A86401—UN—15MAY15

14. Si la máquina tiene contrapresión neumática, girar la palanca de la válvula en línea (A) para presurizar todas las unidades de hilera de fila trasera.
15. Ajustar la transmisión al índice de siembra deseada.
16. Poner a cero el nivel de vacío.

**NOTA:** Ver el manual del operador de SeedStar™.

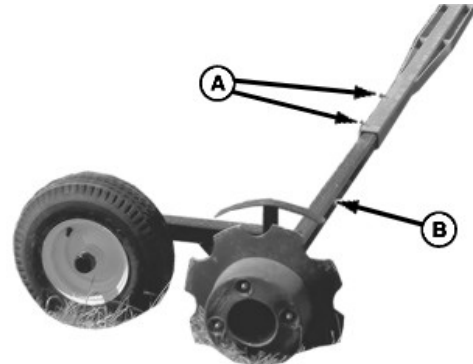
17. Cambiar los ajustes del monitor para que se correspondan con el número de hileras por sembrar.
18. Realizar los ajustes necesarios en las unidades de hilera de las filas delantera y trasera para la

colocación correcta de semillas y el cierre del surco de semillas.

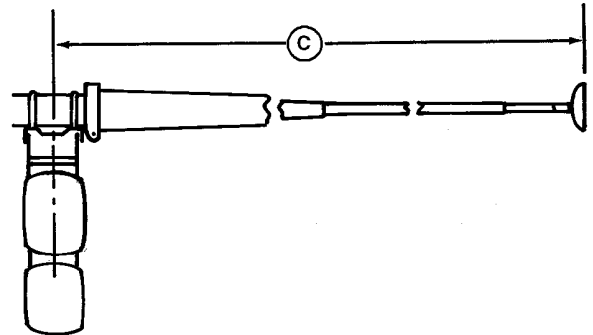
19. Ajustar los marcadores a la longitud correcta para el espaciado entre hileras deseado (ver Ajuste de marcadores).

WP29706,00007D1-63-25AUG17

## Ajuste de marcadores



A50717—UN—17OCT02



A50718—UN—21OCT02

A—Tornillos prisioneros (sin cabeza)  
B—Tubo del marcador  
C—Dimensión

1. Bajar cada marcador y comprobar la longitud. Si fuese necesario ajustarlos, realizar los siguientes pasos.
2. Aflojar los tornillos prisioneros (A).
3. Ajustar el tubo dl marcador (B) a la dimensión (C) correcta.

Medir desde la línea central de la unidad sembradora hasta el disco del marcador con el marcador en la posición bajada.

| Sembradora                             | Dimensión "C"    |
|----------------------------------------|------------------|
| DB41 24R de 52,5 cm (20-3/4 in)        | 6563 mm (258 in) |
| DB60 24R de 76 cm (30 in) <sup>a</sup> | 9525 mm (375 in) |
| DB60 47R de 38 cm (15 in) <sup>b</sup> | 9144 mm (360 in) |

| Sembradora                      | Dimensión "C"      |
|---------------------------------|--------------------|
| DB62 36R de 52,5 cm (20-3/4 in) | 9713 mm (382 in)   |
| DB83 48R de 52,5 cm (20-3/4 in) | 12.863 mm (506 in) |

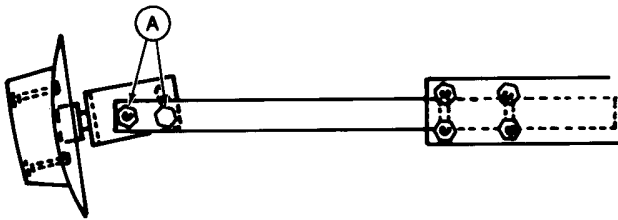
<sup>a</sup>Máquina DB60 de 24/47 hileras con las unidades de hilera traseras bloqueadas.

<sup>b</sup>Máquina DB60 de 24/47 hileras que utiliza todas las hileras.

4. Apretar las tuercas.
5. La dimensión es aproximada y debe verificarse en el campo.

WP29706,0000D85-63-31JUL18

## Ajuste del disco marcador



A35735

A35735—UN—06SEP94

### A—Tornillo (se usan 2)

El disco marcador crea un surco en la tierra. Este ajuste cambia el tamaño del surco.

1. Aflojar las tuercas de los tornillos (A) y ajustar el ángulo del disco.

#### Especificación

Tornillo—Par de apriete (seco). . . . . 240 N·m  
(175 lb-ft)

2. Apretar los tornillos al valor especificado.

WP29706,0000DB3-63-26MAR19

# Acoplamiento de la sembradora

---

## Uso del manual del operador del tractor



TS190—UN—17JAN89

Consultar siempre el manual del operador del tractor para obtener información específica sobre el tractor.

La información sobre el tractor contenida en este manual utiliza tractores John Deere para ilustrar los diversos procedimientos. Consultar el manual del operador del tractor para obtener información más detallada, puesto que las características varían en función del modelo de tractor.

OUO1074.00014B5-63-20FEB19

---

## Requisitos hidráulicos del motor del soplador

**IMPORTANTE:** Evitar dañar el motor del soplador.

Asegurarse de que la presión de vaciado de la caja del tractor sea inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi).

Debe conectarse la manguera de vaciado de la caja (A) a la conexión de vaciado de baja presión antes de establecer cualquier otra conexión de manguera.



A85599—UN—25SEP18

Vaciado de caja conectado primero

**A—Manguera de vaciado de la caja**

Los motores hidráulicos usado en el soplador son de bajo caudal y alta presión. Los motores están diseñados para funcionar con un sistema hidráulico de centro cerrado. No se recomienda conectar el motor del soplador a un sistema hidráulico de centro abierto. Para más información, consultar al concesionario John Deere o a un proveedor de servicios autorizado.

WP29706,00007FE-63-23OCT18

## Acoplador de retorno de motor hidráulico



A53457—UN—02MAR04

Todos los motores hidráulicos están equipados con un acoplador de retorno especial en las mangueras de retorno.

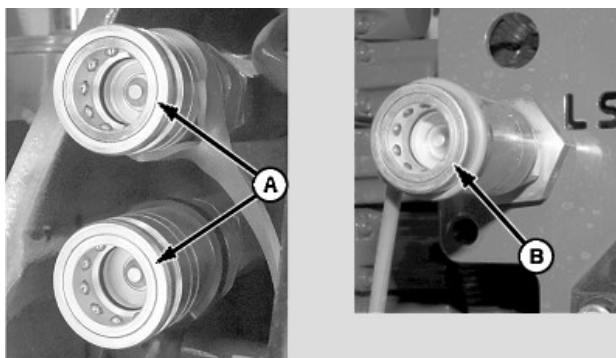
Cada acoplador de retorno dispone de una válvula de retención que evita que el motor gire hacia atrás.

**IMPORTANTE:** Evitar los picos de presión. Usar el procedimiento recomendado para conectar y desactivar motores hidráulicos.

Conectar primero la manguera de vaciado de caja. Para desactivar los motores hidráulicos, colocar la válvula de mando a distancia (VMD) en la posición de "Flotación". Ver Recomendaciones para las conexiones hidráulicas para obtener información adicional.

WP29706,00007F1-63-04APR19

## Acopladores de toma exterior hidráulica



A100372—UN—19APR18

**A—Acopladores de presión y retorno**

**B—Acoplador de presión de detección de carga**

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones causadas por el movimiento repentino de un motor hidráulico o cilindro. Mantener a las personas alejadas del accesorio al arrancar el tractor. El sistema de toma exterior hidráulica se activa instantáneamente cuando se arranca el tractor. Para aliviar la presión y el movimiento de los componentes, el motor del tractor debe estar apagado.

**NOTA:** La ubicación de los acopladores varía según el modelo de tractor.

El sistema de la toma exterior hidráulica proporciona presión hidráulica y caudal constantes desde el tractor. La presión y el caudal son constantes siempre que el motor del tractor esté en marcha. El sistema de toma exterior hidráulica consta de acopladores de presión y retorno (A) y un acoplador de detección de carga (B).

Si no hay un sistema de toma exterior hidráulica instalado en el tractor, hay un juego disponible. Consultar al concesionario John Deere o proveedor de servicios autorizado.

No mezclar las conexiones de mangueras hidráulicas. No conectar racores de toma exterior hidráulica a las válvulas de mando a distancia.

Los siguientes son algunos sistemas que funcionan con el sistema hidráulico de la toma exterior hidráulica:

- **Contrapresión hidráulica de hilera independiente (IRHD)**

*NOTA: Si la IRHD es el único sistema en la toma exterior hidráulica, no es necesario una manguera de detección de carga.*

Cada vez que se conecte el sistema hidráulico de IRHD a un tractor, el operador **debe** realizar lo siguiente en este orden.

- Usar la manguera de derivación para enjuagar las mangueras hidráulicas y realizar la prueba de purga de aire en el SeedStar™ manual del operador.
- Después de finalizar la prueba de purga de aire, realizar la prueba de enjuague de la válvula en el manual del operador de SeedStar™ en el sistema IRHD.

- **Distribución de peso del bastidor (TDM)**

Cada vez que se conecte el sistema hidráulico de tracción delantera a un tractor, el operador **debe** purgar los cilindros de tracción delantera (ver Purga de los cilindros de distribución de peso del bastidor).

- **Motores hidráulicos**

- Generación de potencia del apero
- Compresor neumático
- Transmisiones variables

OUC6074,0001040-63-05APR19

## Comprobación del sistema hidráulico



X9811—UN—23AUG88

**⚠ ATENCIÓN:** Las fugas de fluidos a presión pueden penetrar en la piel y provocar lesiones de gravedad.

Descargar la presión antes de desconectar las mangueras hidráulicas u otras tuberías para evitar este riesgo. Apretar todas las conexiones antes de aplicar presión.

Buscar fugas con un pedazo de cartón. Proteger las manos y el cuerpo de los fluidos a alta presión.

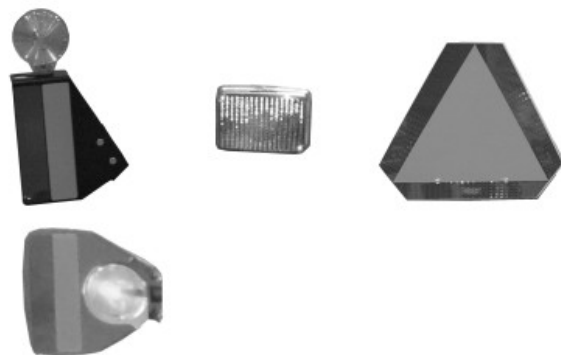
En caso de accidente, pedir asistencia médica inmediatamente. El fluido que haya penetrado en la piel debe extraerse a las pocas horas, ya que podría producir gangrena. Los médicos que no tengan experiencia en tratar este tipo de lesiones deberán dejar al paciente en manos de un profesional adecuado. Tal información puede obtenerse de Deere & Company Medical Department en Moline, Illinois, EE.UU.

Las mangueras hidráulicas pueden fallar por daños físicos, dobleces, envejecimiento y exposición. Examinar regularmente las mangueras. Sustituir cualquier manguera dañada.

Después de aplicar presión al sistema, revisar que no existan fugas en las conexiones y mangueras hidráulicas.

OUC6074,000080D-63-11MAY16

## Luces de advertencia y panel de señalización—(tipo A)



A80138—UN—18FEB14

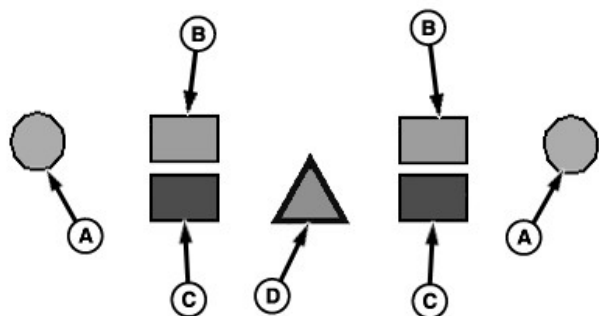
**⚠ ATENCIÓN:** Cuando se transporte la sembradora por carreteras, utilizar las luces de advertencia destellantes y las señales de giro de día y de noche. Evitar las colisiones con otros usuarios de carreteras.

**IMPORTANTE:** La construcción de esta sembradora puede no cumplir con todas las normas locales o nacionales referidas a la circulación por vías públicas. En regiones o países donde es necesaria una certificación nacional para el transporte por vías públicas, es posible que el transporte de esta sembradora por carretera no sea autorizado. El cliente está obligado a entender y cumplir todas las normas nacionales, regionales y locales referentes al transporte de maquinaria en vías públicas.

*NOTA: Mantener el material reflectante y el panel de señalización limpios y visibles.*

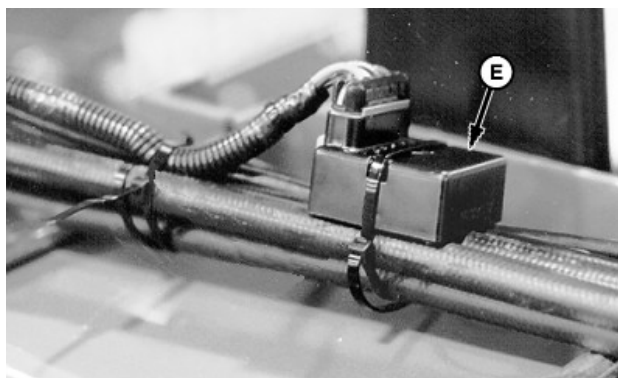
*Mantener las luces visibles, limpias y en condiciones de funcionamiento.*

Consultar la normativa local correspondiente. Hay disponibles diversos dispositivos de seguridad en el concesionario John Deere™. Mantener en buen estado los componentes relacionados con la seguridad. Sustituir los componentes averiados o perdidos.



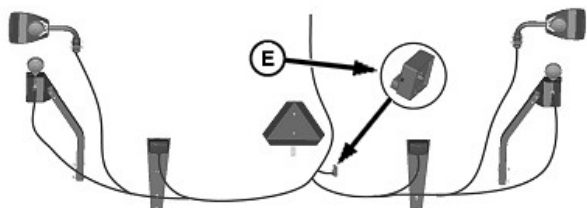
A80352—UN—11MAR14

Componentes remolcados e integrales



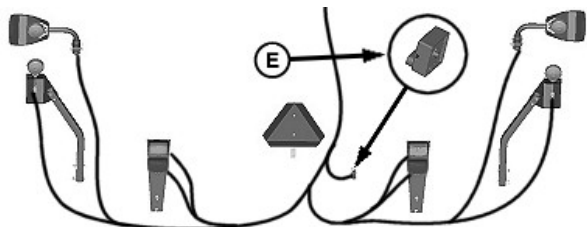
A80339—UN—10MAR14

Módulo de optimización de luces



A82235—UN—16APR14

Configuración de luces en sembradoras remolcadas



A82273—UN—16APR14

Configuración de luces en sembradoras integrales

- A—Luces testigo ámbar
- B—Luces testigo ámbar
- C—Luces testigo rojas
- D—Emblema de vehículo lento
- E—Módulo de optimización de luces

**NOTA:** Para su funcionamiento en Australia, extraer el módulo de optimización de luces (E). Las funciones específicas del módulo de optimización no se utilizan en Australia.

La colocación de las luces y del emblema varían según las normativas gubernamentales locales, regionales y nacionales.

La ubicación de las luces y del emblema varían levemente en algunos modelos de sembradoras. Consultar al concesionario John Deere™ para información adicional.

Las luces de advertencia ámbar (A) se colocan en el borde exterior a cada lado de la sembradora. En sembradoras remolcadas, las luces ámbar (B) se colocan también junto a las luces rojas.

Las luces de advertencia rojas (C) se instalan aproximadamente a 1,52 m (5 ft) del centro de la sembradora.

El emblema de vehículo de movimiento lento (D) se centra en la parte trasera de la sembradora.

Quitar el módulo (E) en sembradoras a ser utilizadas en Australia.

WP29706,00008F5-63-27MAY15

## Luces de advertencia y paneles de señales —Tipo B

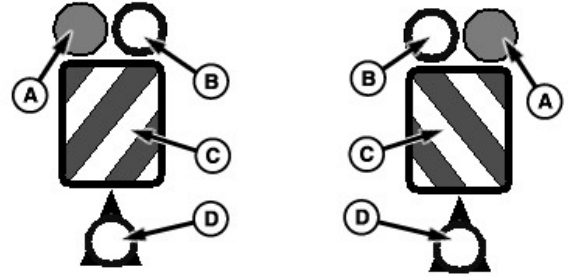


A80137—UN—13FEB14

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar accidentes en carretera. Usar luces y dispositivos de seguridad durante el transporte en carretera (ver Uso de luces y dispositivos de seguridad en la sección Seguridad). La construcción de este accesorio puede no cumplir todos los requisitos locales o nacionales para el transporte en carreteras públicas. Algunas regiones o países tienen requisitos de certificación nacional para el transporte por carretera, por lo que resulta imposible aprobar este accesorio para el transporte por carretera. Es responsabilidad del cliente conocer y cumplir todas las normativas locales, regionales y nacionales de transporte por carretera.

*NOTA:* Mantener las luces, el material reflectante y la señal de vehículo de movimiento lento (SMV) visibles, limpios y en buen estado.

Consultar la normativa local correspondiente. Hay varios dispositivos de seguridad disponibles en el concesionario John Deere o el proveedor de servicios autorizado. Mantener en buen estado los elementos de seguridad. Sustituir los componentes averiados o perdidos.



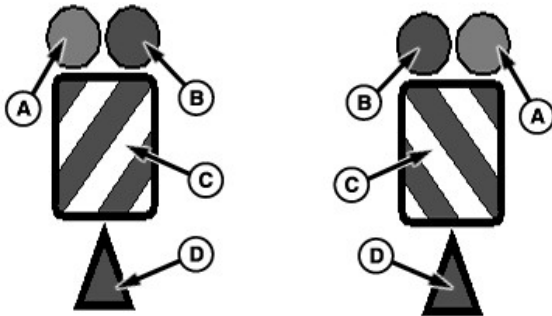
A80136—UN—13FEB14

Vista desde delante

A—Luz de posición ámbar  
B—Luz de posición blanca  
C—Panel de señales  
D—Reflector blanco redondo

La imagen muestra el color y la orientación cuando vistos desde la parte delantera del accesorio. El conjunto de luces está instalado en el borde más externo del accesorio.

WP29706,0000702-63-01FEB19



A80135—UN—13FEB14

Vista desde atrás

A—Luz de posición ámbar  
B—Luz de posición roja  
C—Panel de señales  
D—Reflector triangular rojo

*NOTA:* La colocación de las luces, el reflector y el panel de señales varía según las normativas gubernamentales locales, regionales y nacionales.

La colocación del panel de señales y las luces también puede variar ligeramente según el modelo de accesorio. Para obtener más información, consultar al concesionario John Deere o proveedor autorizado.

La imagen muestra el color y la orientación vistos desde detrás del accesorio. El conjunto de luces está instalado en el borde más externo del accesorio.

## Acoplamiento del grupo de cables de luces de advertencia



A85921—UN—25MAR15

Tipo A



A85922—UN—25MAR15

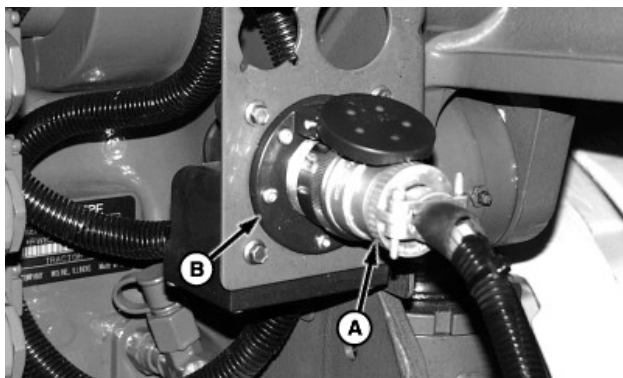
Tipo B

Acoplar el grupo de cables de luces de advertencia al conector de 7 clavijas.

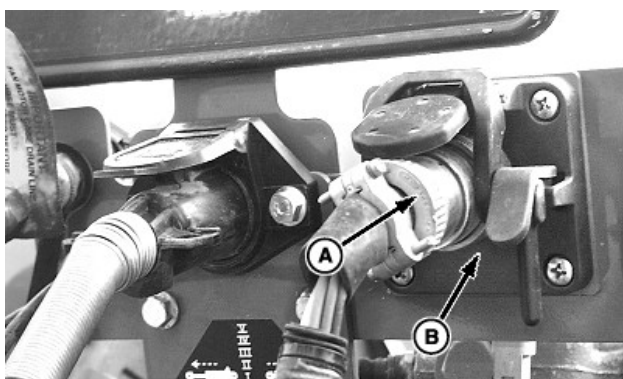
OOU01074,0000042-63-26JUN18

## Conexión del grupo de cables de SeedStar™

NOTA: Las ubicaciones de los grupos de cables varían de un tractor a otro.



A47096—UN—02FEB01



A54356—UN—20MAY04

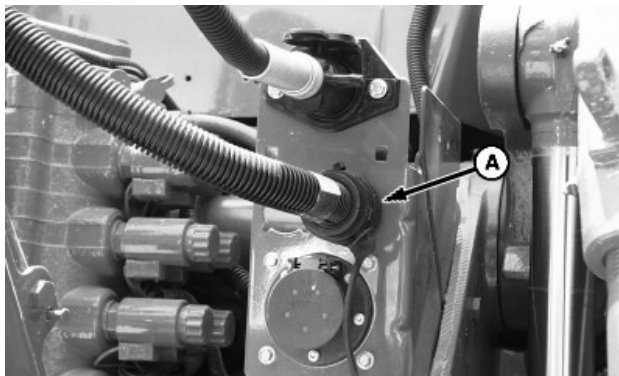
A—Mazo de cables del monitor  
B—Conector

Conectar el grupo de cables del monitor SeedStar™ (A) al conector (B).

OOU06064,000008E-63-28MAR16

## Conexión del grupo de cables de control del bastidor

NOTA: La ubicación del grupo de cables varía de un tractor a otro.



A52382—UN—02JUL03

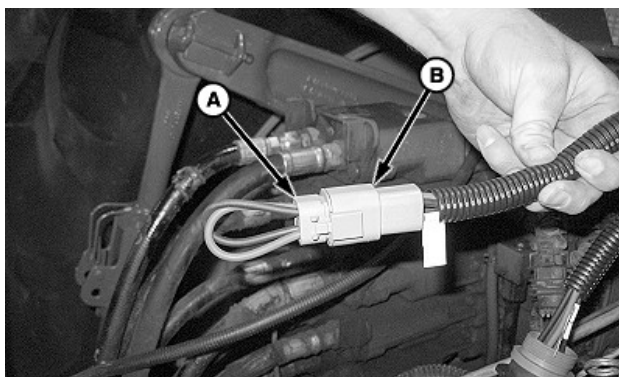
A—Grupo de cables de control del bastidor

Conectar el grupo de cables de control del bastidor (A).

OOU06074,0000987-63-12JUL18

## Conexión del grupo de cables de alimentación de batería

NOTA: Compresores de contrapresión eléctricos solamente.



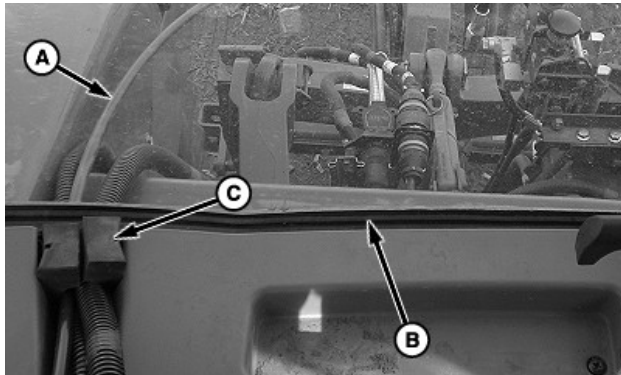
A68083—UN—08JUL10

A—Guardapolvo  
B—Grupo de cables de alimentación de batería

Quitar el guardapolvo (A) y conectar el grupo de cables (B) de alimentación de batería.

OOU06064,00001FD-63-27JUL18

## Conexión de la manguera del filtro de aire remoto para el compresor de aire de contrapresión neumática

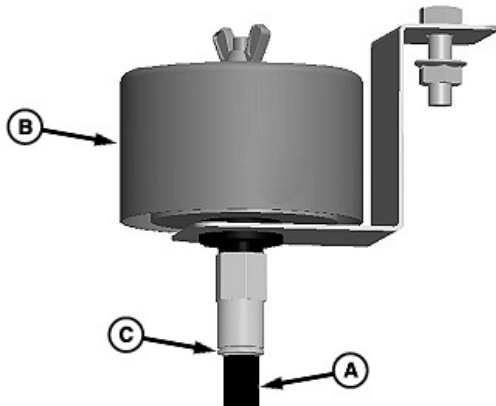


A71714—UN—03JUN11

A—Manguera del filtro  
B—Ventana trasera  
C—Pasamuros

**NOTA:** Compresores de contrapresión eléctricos solamente.

1. Tender la manguera del filtro (A) a través del pasamuros (C) en la ventana trasera del tractor (B).



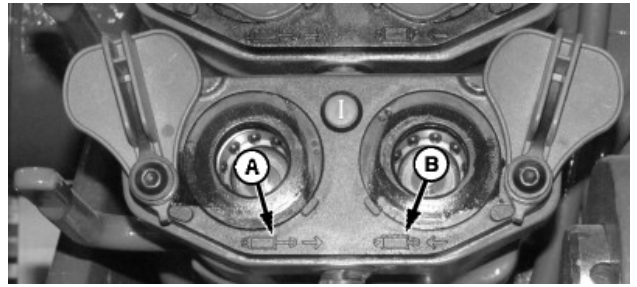
A71709—UN—03JUN11

A—Manguera  
B—Conjunto  
C—Anillo

2. Instalar la manguera del filtro (A) en el conjunto de filtro de aire (B). Introducir el anillo (C) en el racor e introducir a presión la manguera del filtro en el racor aproximadamente 17 mm (11/16 in).

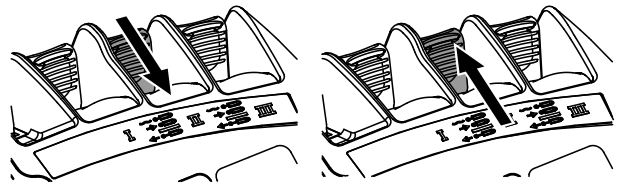
OUO6064,00004F3-63-20JUN18

## Recomendaciones para conexiones hidráulicas



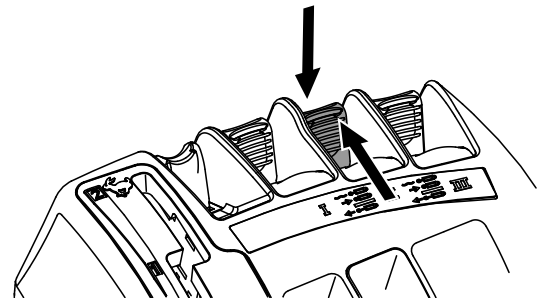
A94532—UN—25SEP18

Válvulas del tractor



A96251—UN—18APR17

Posición de extensión y retracción de la palanca



A82587—UN—15MAY14

Posición de la palanca de flotación

A—Extensión  
B—Retracción

Los símbolos de extensión (A) y retracción (B) se encuentran en la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor.

Consultar el manual del operador del tractor para obtener los detalles específicos de funcionamiento hidráulico.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones debido al fallo de mangueras hidráulicas. Inspeccionar regularmente las mangueras. Sustituir las mangueras dañadas.

**IMPORTANTE: Evitar daños en los retenes del motor. Conectar la manguera de vaciado de caja antes que las demás mangueras. Conectar las mangueras de retorno para motores hidráulicos a una VMD de extensión del tractor (A).**

**Para desactivar los motores hidráulicos, mover la VMD del tractor a la posición de flotación (no a punto muerto).**

*NOTA: Las funciones conectadas a la toma exterior hidráulica están activas cuando el motor del tractor está en marcha. La ubicación de las bocas de presión, retorno y detección de carga varía en función del modelo de tractor. Para obtener más información, consultar el manual del operador del tractor.*

*NOTA: Cada sistema de vacío ha de estar conectado a una VMD independiente cuando se utilice la automatización de vacío. Cuando no se usa la automatización de vacío y el vacío está conectado al circuito de la toma exterior hidráulica, usar las válvulas reguladoras de caudal en línea.*

| Tractores 9R (hasta el año de fabricación 2014)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tractores 9R (modelo del año 2014 y posteriores)                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Al acoplar la sembradora a un tractor con bombas hidráulicas dobles, conectar tantos sopladores como sea posible a la bomba de caudal alto.</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
| El sistema hidráulico utiliza dos bombas hidráulicas que proporcionan hasta 295 l/min (78 gal/min) de caudal hidráulico. Las VMD I, II y III reciben alimentación de una bomba que suministra 182 l/min (48 gal/min) de caudal hidráulico. Las VMD IV y V reciben alimentación de una bomba que suministra 114 l/min (30 gal/min) de caudal hidráulico. | El sistema hidráulico utiliza dos bombas hidráulicas que proporcionan hasta 435 l/min (115 gal/min) de caudal hidráulico. Las VMD I, II, III, IV y V están accionadas por una bomba que proporciona 218 l/min (57.5 gal/min) de caudal hidráulico. |

| Conexiones de manguera para sembradoras de plegado no asistido |                         |                                                                                                                                     | Configuración de funciones para tractores John Deere                                                                                                 |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Símbolo de la VMD                                              | Etiqueta de la manguera | Función del accesorio                                                                                                               | Caudal                                                                                                                                               | Bloqueo (tiempo)                                                      |
|                                                                | "Vaciado de caja"       | Retorno del motor hidráulico<br>Conectar la manguera de vaciado de caja antes que las demás mangueras.                              | Retorno sin presión                                                                                                                                  |                                                                       |
| Extensión (A)                                                  | "Pres. elevación"       | Elevación de bastidor<br>Activación de CCS™<br>Activación del compresor<br>Descenso de rueda de sección lateral                     | 10 máximo                                                                                                                                            | 3—10 segundos, en función de la altura de elevación deseada.          |
| Retracción (B)                                                 | "Ret. elevación"        | Descenso del bastidor<br>Desactivación de CCS™<br>Desactivación del compresor<br>Elevación de ruedas de las secciones laterales     |                                                                                                                                                      | "C" continuo                                                          |
| Extensión (A)                                                  | "Pres. marc./ pleg."    | Elevación de lanza<br>Despliegue de sección lateral<br>Elevación de marcador<br>Desbloqueo de enganche<br>Elevación para transporte | Empezar por 5 y ajustar según sea necesario.                                                                                                         | 10 segundos o según se requiera para extensión y retracción completa. |
| Retracción (B)                                                 | "Ret. pleg./ marc."     | Descenso de la lanza<br>Plegado de sección lateral<br>Descenso de marcador<br>Retención de enganche<br>Descenso para transporte     |                                                                                                                                                      |                                                                       |
| Extensión (A)                                                  | "Pres."                 | Dirección trasera a la izquierda                                                                                                    | Comenzar en 3 y ajustar según sea necesario.                                                                                                         | No usar                                                               |
| Retracción (B)                                                 | "Ret."                  | Dirección trasera a la derecha                                                                                                      |                                                                                                                                                      |                                                                       |
| Extensión (A)                                                  | "Ret. vac."             | Vacío, retorno hidráulico                                                                                                           | Sopladores en VMD separadas, empezar por 4 y ajustar según sea necesario para obtener la presión deseada.<br>Dos ventiladores en una VMD, 10 máximo. | "C" continuo                                                          |
| Retracción (B)                                                 | "Pres. vac."            | Vacío, activación                                                                                                                   |                                                                                                                                                      |                                                                       |
| Flotación                                                      |                         | Vacío, desactivación                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                                       |
| Extensión (A)                                                  | "Ret. VRD"              | Transmisión de índice variable (VRD)<br>Retorno hidráulico                                                                          | 10 máximo                                                                                                                                            | "C" continuo                                                          |

## Acoplamiento de la sembradora

| Conexiones de manguera para sembradoras de plegado no asistido |                         |                       | Configuración de funciones para tractores John Deere |                  |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------|------------------|
| Símbolo de la VMD                                              | Etiqueta de la manguera | Función del accesorio | Caudal                                               | Bloqueo (tiempo) |
| Retracción (B)                                                 | "Pres. VRD"             | VRD, activación       |                                                      |                  |
| Flotación                                                      |                         | VRD, desactivación    |                                                      |                  |

| Conexiones de la toma exterior hidráulica |                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hidráulico<br>Función                     | Etiqueta<br>Color | Tractor<br>Boca         | Función del accesorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Toma exterior hidráulica                  | rojo              | Presión "P"             | <p><i>NOTA: No conectar las mangueras con acopladores de toma exterior hidráulica a una VMD. Distribución de peso del bastidor (si existe)</i></p> <p><i>Transmisión de índice variable</i></p> <p><i>La ubicación de las bocas de presión, retorno y detección de carga varía en función del modelo de tractor. Para obtener más información, consultar el Manual del operador del tractor. El caudal hidráulico del circuito de la toma exterior hidráulica está activo cuando el motor del tractor está en marcha. Conectar el vacío o la transmisión de índice variable al sistema de toma exterior hidráulica cuando no se haya elegido una VMD o no se disponga de ella. Si el vacío está conectado al sistema de toma exterior hidráulica, usar las válvulas reguladoras de caudal en línea.</i></p> <p><i>La distribución del peso del bastidor (si existe) se activa por el circuito de la toma exterior hidráulica.</i></p> |
|                                           | Negro             | "R" Retorno             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                           | Anaranjado        | Detección de carga "LS" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Conexiones de mangueras para sembradoras de plegado asistido |                         |                                                                                                                                                         | Configuración de funciones para tractores John Deere |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Símbolo de la VMD                                            | Etiqueta de la manguera | Función del accesorio                                                                                                                                   | Caudal                                               | Bloqueo (tiempo)                                                      |
|                                                              | "Vaciado de caja"       | Retorno del motor hidráulico<br>Conectar la manguera de vaciado de caja antes que las demás mangueras.                                                  | Retorno sin presión                                  |                                                                       |
| Extensión (A)                                                | "Pres. bastidor"        | Elevación de bastidor<br>Activación de CCS™<br>Activación del compresor<br>Descenso de rueda de sección lateral                                         | 10 máximo                                            | 3—10 segundos, en función de la altura de elevación deseada.          |
| Retracción (B)                                               | "Ret. bastidor"         | Descenso del bastidor<br>Desactivación de CCS™<br>Desactivación del compresor<br>Elevación de ruedas de las secciones laterales                         |                                                      | "C" continuo                                                          |
| Extensión (A)                                                | "Pres. marc./ pleg."    | Despliegue de sección lateral<br>Elevación de marcador<br>Desbloqueo de enganche<br>Activación de la asistencia al plegado<br>Elevación para transporte | Empezar por 5 y ajustar según sea necesario.         | 10 segundos o según se requiera para extensión y retracción completa. |
| Retracción (B)                                               | "Ret. pleg./ marc."     | Plegado de sección lateral<br>Descenso de marcador<br>Retención de enganche<br>Liberación de la asistencia al plegado<br>Descenso para transporte       |                                                      |                                                                       |
| Extensión (A)                                                | "Pres. cil. lanza"      | Elevación de lanza                                                                                                                                      | Empezar por 5 y ajustar según sea necesario.         | 10 segundos o según se requiera para extensión y retracción completa. |
| Retracción (B)                                               | "Ret. cil. lanza"       | Descenso de la lanza                                                                                                                                    |                                                      |                                                                       |
| Extensión (A)                                                | "Pres."                 | Dirección trasera a la izquierda                                                                                                                        | Comenzar en 3 y ajustar según sea necesario.         | No usar                                                               |
| Retracción (B)                                               | "Ret."                  | Dirección trasera a la derecha                                                                                                                          |                                                      |                                                                       |

## Acoplamiento de la sembradora

| Conexiones de mangueras para sembradoras de plegado asistido |                         |                           | Configuración de funciones para tractores John Deere                                                                                                 |                  |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Símbolo de la VMD                                            | Etiqueta de la manguera | Función del accesorio     | Caudal                                                                                                                                               | Bloqueo (tiempo) |
| Extensión (A)                                                | "Ret. vac."             | Vacío, retorno hidráulico | Sopladores en VMD separadas, empezar por 4 y ajustar según sea necesario para obtener la presión deseada.<br>Dos ventiladores en una VMD, 10 máximo. | "C" continuo     |
| Retracción (B)                                               | "Pres. vac."            | Vacío, activación         |                                                                                                                                                      |                  |
| Flotación                                                    |                         | Vacío, desactivación      |                                                                                                                                                      |                  |
| Extensión (A)                                                | "Ret. VRD"              | VRD, retorno hidráulico   | 10 máximo                                                                                                                                            | "C" continuo     |
| Retracción (B)                                               | "Pres. VRD"             | VRD, activación           |                                                                                                                                                      |                  |
| Flotación                                                    |                         | VRD, desactivación        |                                                                                                                                                      |                  |

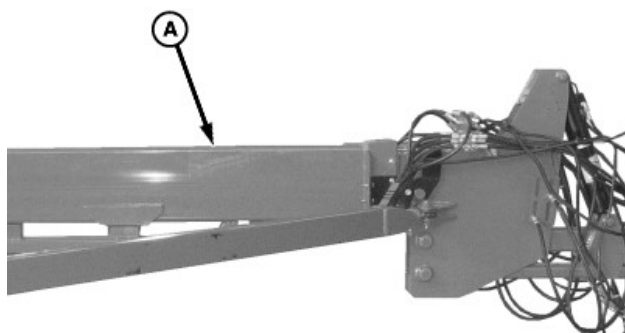
| Conexiones de la toma exterior hidráulica |                   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------|-------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hidráulico<br>Función                     | Etiqueta<br>Color | Tractor<br>Boca         | Función del accesorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Toma exterior hidráulica                  | rojo              | Presión "P"             | <b>NOTA:</b> No conectar las mangueras con acopladores de toma exterior hidráulica a una VMD.<br>Distribución de peso del bastidor (si existe)<br>Transmisión de índice variable<br>La ubicación de las bocas de presión, retorno y detección de carga varía en función del modelo de tractor. Para obtener más información, consultar el Manual del operador del tractor. El caudal hidráulico del circuito de la toma exterior hidráulica está activo cuando el motor del tractor está en marcha. Conectar el vacío o la transmisión de índice variable al sistema de toma exterior hidráulica cuando no se haya elegido una VMD o no se disponga de ella. Si el vacío está conectado al sistema de toma exterior hidráulica, usar las válvulas reguladoras de caudal en línea.<br>La distribución del peso del bastidor (si existe) se activa por el circuito de la toma exterior hidráulica. |
|                                           | Negro             | "R" Retorno             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           | Anaranjado        | Detección de carga "LS" |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

La válvula de control CCS™ se utiliza para controlar la presión del depósito del CCS™.

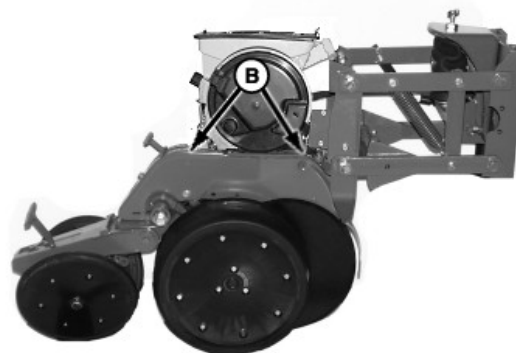
El sistema SeedStar™ se utiliza para controlar la transmisión de índice variable.

OUO6074,0000DDA-63-11APR19

## Nivelación del enganche



A68031—UN—02JUL10



A78852—UN—07OCT13

**A**—Tubo del enganche  
**B**—Bastidor de la unidad sembradora

Revisar periódicamente que el tubo del enganche (A) y los bastidores de la unidad sembradora (B) estén paralelos al suelo durante el funcionamiento.

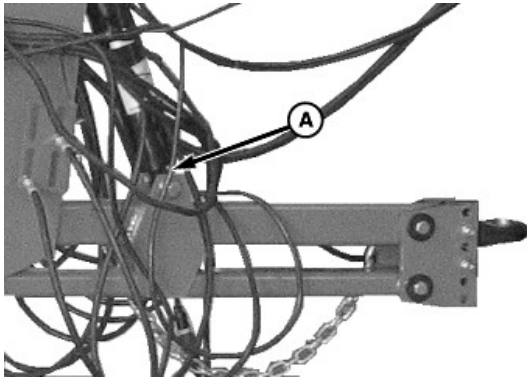
**IMPORTANTE:** Evitar daños a la sembradora. Si el tractor tiene una barra de tiro de categoría 4, se debe utilizar con una horquilla de enganche de categoría 4 en la sembradora. Si el tractor tiene una barra de tiro de categoría 5, se debe utilizar con una horquilla de enganche de categoría 5 en la sembradora.

**NOTA:** Los ajustes son más exactos cuando se realizan en condiciones de campo.

CCS es una marca comercial de Deere & Company  
SeedStar es una marca comercial de Deere & Company

**NOTA:** Si el bastidor central de la sembradora está más alto o más bajo que las secciones laterales, sincronizar el sistema hidráulico de elevación. Para sincronizarlo, bajar la sembradora y sostener la válvula de mando a distancia (VMD) durante varios segundos. Si el bastidor central de la sembradora está más bajo que las secciones laterales después de volver a sincronizar, ver Ajuste de altura del bastidor principal.

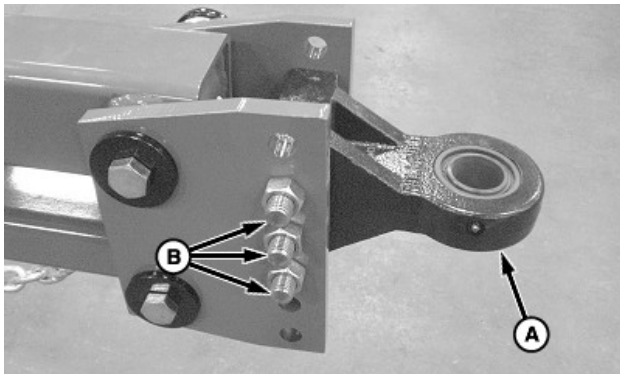
1. Establecer el sistema de contrapresión ajustable a presión cero.
2. Bajar la sembradora al suelo nivelado.



A68033—UN—02JUL10

**A—Cilindro del enganche de la barra de tiro**

3. Retraer completamente el cilindro del enganche de barra de tiro (A).
4. Subir y bajar la sembradora.
5. Comprobar que el tubo del enganche esté paralelo al suelo. Si el enganche no está paralelo, proceder con los pasos siguientes.



A71353—UN—27APR11

**A—Horquilla**  
**B—Tornillos**

6. Colocar la sembradora en la posición de estacionamiento y desconectar la sembradora (ver Desacoplamiento de las sembradoras de asistencia sin plegado o Desacoplamiento de las sembradoras de asistencia con plegado). Desconectar la horquilla del tractor.

**NOTA:** Girar la horquilla para ajustes menores. Mover la horquilla a un orificio nuevo para un ajuste mayor.

7. Volver a colocar la horquilla de enganche (A) de manera que el enganche quede paralelo al suelo cuando se vuelva a acoplar al tractor.

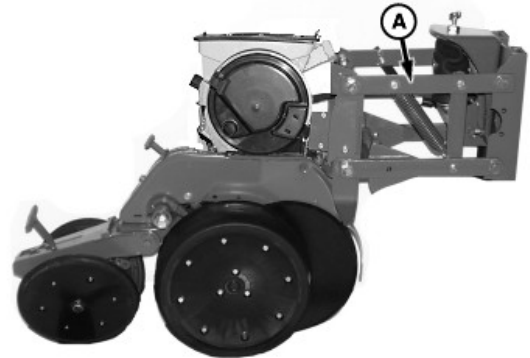
**IMPORTANTE:** Evitar valores de par de apriete imprecisos. Apretar los tornillos antes de colocar carga sobre el enganche.

8. Apretar los tornillos de la horquilla (B) al valor especificado.

#### Tornillos — Especificación

Horquilla—Par de apriete en seco. . . . . 916 N·m (676 lb·ft)

9. Acoplar el tractor a la barra de tiro, desplegar la sembradora y colocarla en posición de siembra. Retraer completamente el cilindro de la barra de tiro.
10. Verificar que toda la longitud del tubo de enganche esté paralelo al suelo. Si el enganche no está paralelo, reubicar y apretar la horquilla de enganche hasta que el tubo del enganche esté paralelo.



A78850—UN—07OCT13

**A—Brazos paralelos**

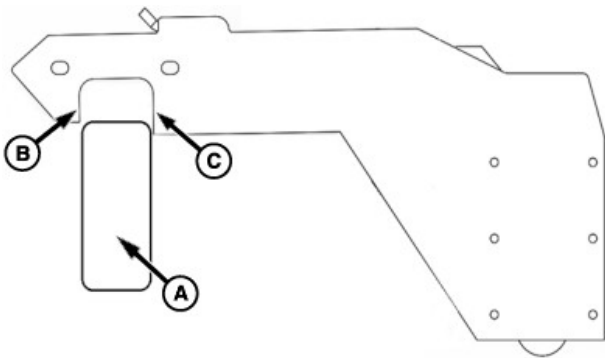
11. Comprobar periódicamente que el tubo del enganche esté nivelado, que la altura del bastidor esté ajustada, y que los brazos paralelos (A) estén paralelos al suelo durante el funcionamiento.

Si el bastidor central de la sembradora pasa a estar más alto o más bajo que las secciones laterales durante la operación, sincronizar el sistema de elevación hidráulico.

WP29706,00006A5-63-22OCT18

# Desacoplamiento de la sembradora

## Desacople de la máquina



A79379—UN—21NOV13

A—Enganche  
B—Parte delantera de la retención de secciones laterales  
C—Parte trasera de la retención de secciones laterales

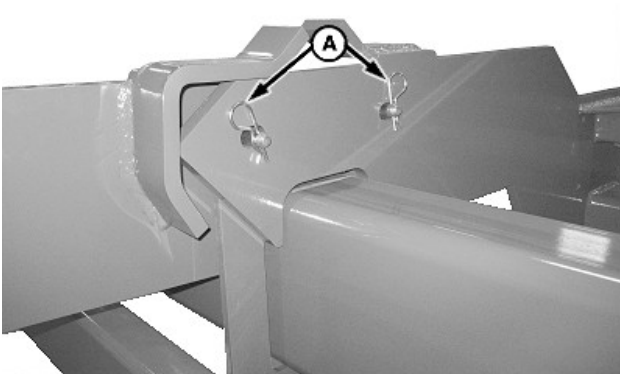
**Prevención de que una sección lateral sobrepase el enganche mientras la segunda sección lateral se acerca al enganche:**

Elevar el enganche (A) lo suficientemente alto como para permitir que la parte delantera (B) de la retención de la primera sección lateral pase sobre el enganche, pero que la parte trasera (C) de la retención de la sección lateral entre en contacto el enganche.

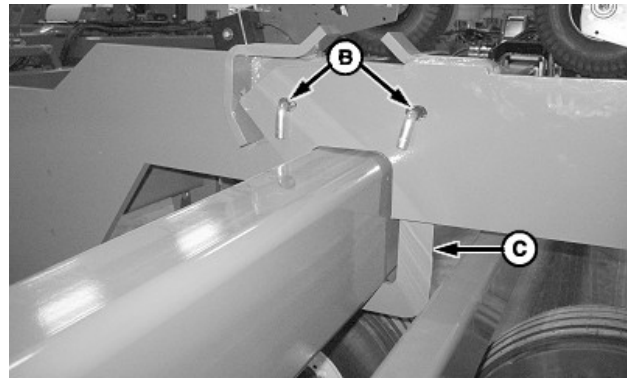
Mantener la primera sección lateral quieta en su lugar mientras que la segunda sección lateral se acerca al enganche.

Una vez que ambas secciones laterales estén sobre el enganche (A), elevar el enganche para atrapar ambas secciones laterales.

### Sembradoras sin asistencia al plegado



A70602—UN—08NOV11



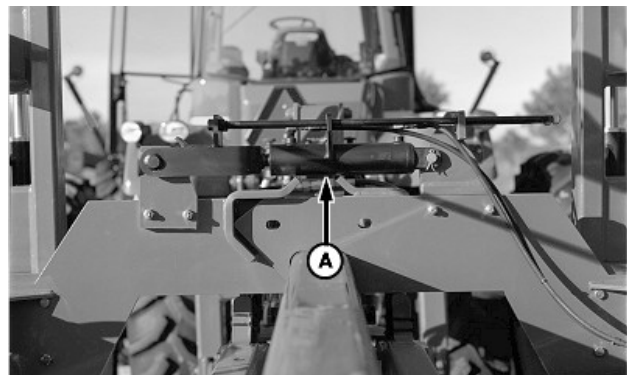
A70603—UN—31JAN11

A—Pasador tipo beta (se usan 2)  
B—Pasador (se usan 2)  
C—Collar

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por el latigazo hacia arriba de la lanza al quitar el bulón de enganche. Plegar la máquina y quitar la carga sobre el enganche antes de quitar los pasadores (B).

1. Plegar la máquina, pero no elevarla a la posición elevada de transporte. (Consultar Desplegado y plegado de las sembradoras (sin asistencia al plegado) en la sección Funcionamiento de la máquina.)
2. Para sujetarla en posición plegada, instalar el collar (C), los pasadores (B) y los pasadores tipo beta (A) en las retenciones de las secciones laterales.
3. Instalar los bloqueos de mantenimiento en las ruedas de las secciones laterales y del bastidor principal.
4. Bajar la máquina sobre los bloqueos de mantenimiento.
5. Para quitar el peso sobre la barra de tiro y descargar la tensión en el bulón de enganche, manipular el cilindro del enganche.
6. Retirar la cadena de seguridad y el bulón de enganche.
7. Quitar todas las mangueras y los grupos de cables.

### Sembradoras con asistencia al plegado

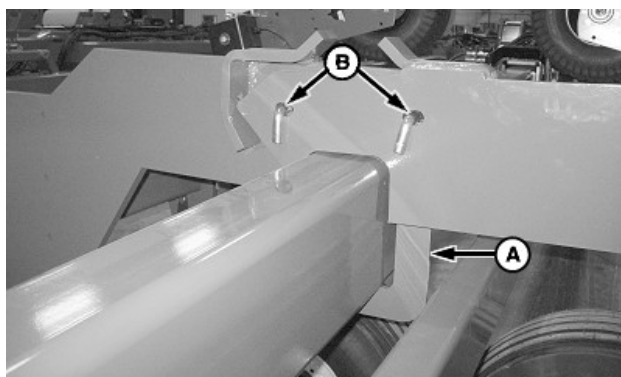


A79312—UN—15NOV13

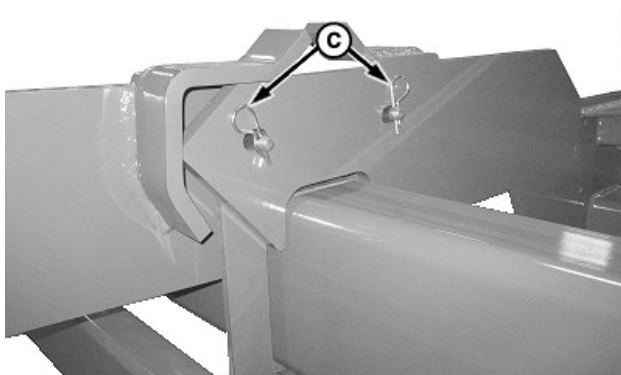
A—Cilindro de asistencia al plegado

**⚠ ATENCIÓN: Evitar lesiones por el latigazo hacia arriba de la lanza al quitar el bulón de enganche. Plegar la máquina y quitar la carga sobre el enganche antes de quitar los pasadores (B).**

1. Plegar la máquina, pero no elevarla a la posición elevada de transporte. (Consultar Despliegue y plegado de las sembradoras (Asistencia al plegado) en la sección Funcionamiento de la máquina).
2. Fijar el cilindro de asistencia al plegado (A) desde la placa de la sección lateral del lado derecho hasta la placa de la sección lateral del lado izquierdo.
3. Retraer el cilindro de asistencia al plegado para colocar las secciones laterales en una posición completamente plegada.
4. Elevar la lanza hasta que las retenciones de las secciones laterales queden aseguradas sobre el enganche.



A86249—UN—04MAY15



A86250—UN—04MAY15

A—Collar de transporte  
B—Pasador (se usan 2)  
C—Pasadores tipo beta (se usan 2)

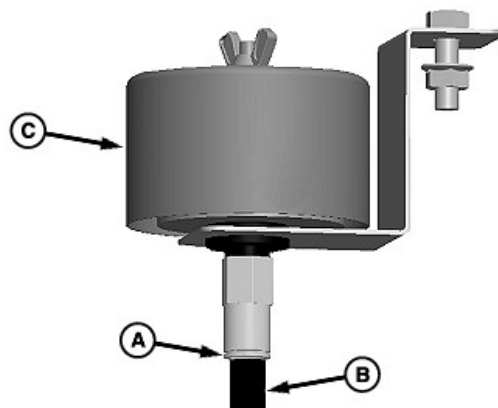
5. Instalar el collar de transporte (A) en las retenciones de las secciones laterales con los pasadores (B) y los pasadores tipo beta (C).
6. Instalar los bloqueos de mantenimiento en las ruedas de las secciones laterales y del bastidor principal.
7. Bajar la máquina sobre los bloqueos de mantenimiento.

8. Para quitar el peso sobre la barra de tiro y descargar la tensión en el bulón de enganche, manipular el cilindro del enganche.
9. Retirar la cadena de seguridad y el bulón de enganche.
10. Quitar todas las mangueras y los grupos de cables.

WP29706,00006A3-63-28MAY15

## Desconexión de la manguera del filtro de aire remoto del compresor de aire de contrapresión neumática

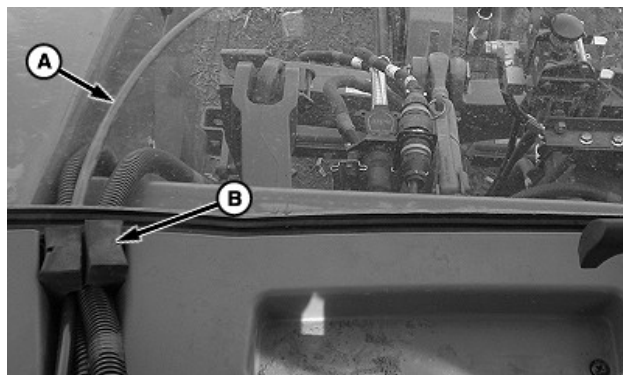
**NOTA: Compresores de contrapresión eléctricos solamente.**



A71715—UN—03JUN11

A—Anillo  
B—Manguera del filtro  
C—Conjunto del filtro de aire

1. Presionar el anillo (A) del racor y retirar la manguera del filtro (B) del conjunto del filtro de aire (C).



A71716—UN—03JUN11

2. Retirar la manguera del filtro (A) del pasamuros del parabrisas trasero del tractor (B).

**IMPORTANTE: Para no dañar ni aplastar la manguera del filtro, asegurarla en una ubicación lejos de los puntos de estricción en la máquina.**

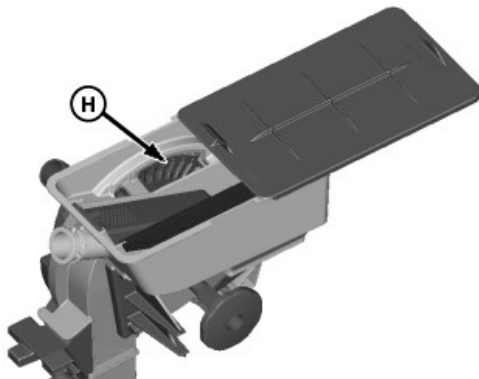
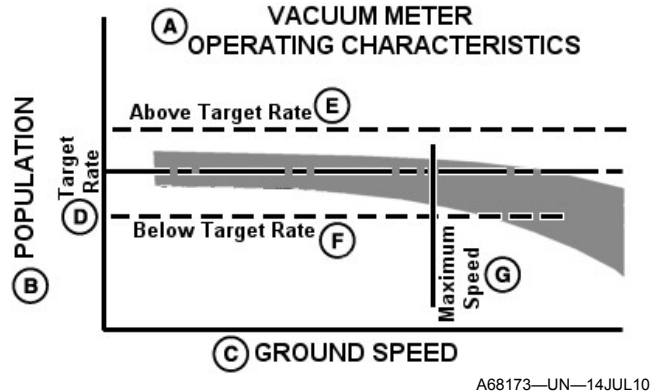
3. Enrollar la manguera del filtro (A) y asegurarla a la máquina.

---

OUO6064,00004F4-63-27MAY15

# Preparación del dosificador por vacío

## Características de funcionamiento del dosificador de vacío



- A—Características de funcionamiento de dosificadores por vacío  
B—Proporción  
C—Velocidad de avance  
D—Dosis deseada  
E—Mayor que la proporción deseada  
F—Menor que la proporción deseada  
G—Velocidad máxima  
H—Celda de semilla

La franja de funcionamiento (zona gris) ilustra como se comporta un dosificador de vacío respecto a la proporción (D) deseada.

La amplitud de la franja de funcionamiento varía según los siguientes aspectos:

- Diversos tamaños y formas de semillas
- Variaciones en la proporción de siembra
- Condiciones campo

En la mayoría de los casos, la precisión del dosificador no disminuye, a menos que se exceda la velocidad máxima de siembra.

La velocidad máxima varía según las condiciones del campo. Las condiciones de suelo irregular pueden hacer que se expulsen semillas de los discos de semillas y que las unidades de hilera reboten, lo que puede afectar considerablemente la colocación de las semillas. El agregado de accesorios, como el de presión descendente neumática, mejoran la colocación de semillas en condiciones de suelo irregular.

Comprobar siempre si se está utilizando el disco de semillas apropiado para la selección de semillas. Si la semilla tiene forma o tamaño inusuales, pruebe un disco para un cultivo diferente y vuelva a evaluar el rendimiento. Ver RECOMENDACIONES PARA DISCOS DE SEMILLAS en esta sección o consulte a su concesionario John Deere™.

Si la semilla varía ampliamente en tamaño y forma, pruebe con un disco plano y un eliminador de dobles para mejorar el control de proporción de semillas.

Para comprobar la aplicación del disco de semilla apropiado con minitolvas:

- Quitar la tapa (A) de la tolva de grano.
- Colocar semillas en el dosificador.
- Conectar la manguera de vacío a la tapa del dosificador.
- Activar el sistema de vacío al valor recomendado para el cultivo.
- Para verificar que solo cabe una semilla en cada celda (H), girar el dosificador a mano.

## VOLUMEN DE CULTIVO = SINGULARIZACIÓN DE SEMILLAS + COLOCACIÓN DE SEMILLAS + FACTORES AGRONÓMICOS

**Singularización de semillas** = selección de semillas + selección de disco de semillas + nivel de vacío + condiciones del campo + mantenimiento

**Colocación de semillas** = mantenimiento de la unidad de hilera + velocidad + condiciones del campo + accesorios de la sembradora + observación y ajuste

**Factores agronómicos** = germinación de semillas + temperatura del suelo + humedad + nutrientes + control de plagas + clima

OUO6074,0000CF5-63-23APR14

John Deere es una marca comercial de Deere & Company

## Configuración del dosificador de semillas



Rueda A

A86283—UN—08MAY15



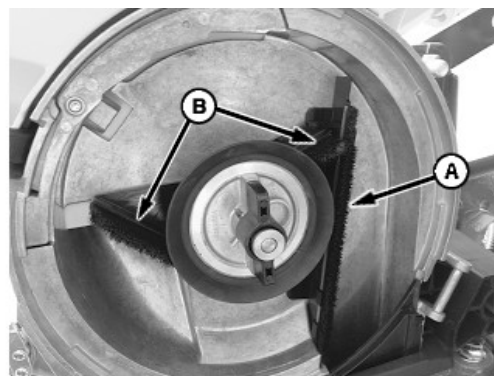
Rueda D

A82576—UN—09MAY14



Rueda B

A86264—UN—08MAY15



A82570—UN—09MAY14

A—Cepillo delantero  
B—Cepillo trasero



Rueda C

A82573—UN—09MAY14

| Compatible con CCS™                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cultivo             | Disco                                    | Cepillo delantero (A) | Posición del deflector <sup>a</sup> | Eliminador de dobles                      | Rueda eyectora  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| <p>NOTA: Las recomendaciones del inserto de boquilla y el codo de tolva se muestran en el funcionamiento del CCS™. Utilizar esta tabla como referencia rápida para algunos ajustes comunes. Para obtener más recomendaciones e información sobre ajustes, ver los procedimientos de ajuste y las recomendaciones descritos en esta sección.</p> |                     |                                          |                       |                                     |                                           |                 |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maíz                | Maíz estándar o pequeño                  | Largo                 | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maíz                | ProMax 40                                | Largo                 | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>d</sup> | Rueda C         |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maíz dulce          | ProMax 40                                | Largo                 | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>e</sup> | Rueda C         |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maíz dulce          | Maíz dulce pequeño                       | Largo                 | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>e</sup> | Rueda C         |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maíz para palomitas | Girasol y maíz para palomitas, 30 celdas | Largo                 | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Maíz para palomitas | Sorgo                                    | Largo                 | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | Rueda B         |
| Sí                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Girasol para aceite | Girasol y maíz para palomitas, 30 celdas | Largo                 | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |

## Preparación del dosificador por vacío

| Compatible con CCS™                                                                                                  | Cultivo                             | Disco                                           | Cepillo delante-ro (A) | Posición del deflector <sup>a</sup> | Eliminador de dobles                      | Rueda eyectora  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Sí                                                                                                                   | Girasol para aceite                 | Girasol para aceite, 40 celdas                  | Largo                  | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | Rueda A         |
| Sí                                                                                                                   | Girasol para confitería             | ProMax 40                                       | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>e</sup> | Rueda C         |
| Sí                                                                                                                   | Girasol para confitería             | Maíz dulce pequeño                              | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>e</sup> | Rueda C         |
| Sí                                                                                                                   | Algodón de baja proporción          | Algodón - 32 celdas                             | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Algodón                             | Algodón - 64 celdas                             | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Algodón                             | Judía plana                                     | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>e</sup> | Rueda D         |
| Sí                                                                                                                   | Algodón a golpes de 4 semillas      | Algodón - 48 celdas (lanzamiento de 4 semillas) | Corto                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Algodón a golpes de 2 semillas      | Algodón - 64 celdas (lanzamiento de 2 semillas) | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Sorgo de baja proporción            | Sorgo de 45 celdas                              | Largo                  | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | Rueda B         |
| Sí                                                                                                                   | Sorgo de proporción alta            | Sorgo de 90 celdas                              | Largo                  | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Sorgo                               | Remolacha azucarera                             | Largo                  | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | Rueda B         |
| Sí                                                                                                                   | Soja                                | Soja                                            | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Soja                                | Algodón - 64 celdas                             | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| Sí                                                                                                                   | Remolacha azucarera                 | Remolacha azucarera                             | Largo                  | Inferior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | Rueda B         |
| <b>Los siguientes tipos de cultivo no están aprobados para el reparto por sistema central para productos (CCS™).</b> |                                     |                                                 |                        |                                     |                                           |                 |
| No                                                                                                                   | Judías pequeñas                     | Judías pequeñas tipo celda                      | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| No                                                                                                                   | Judías medianas                     | Judías medianas tipo celda                      | Corto                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| No                                                                                                                   | Judías grandes                      | Judías grandes tipo celda                       | Corto                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| No                                                                                                                   | Judías pequeñas, medianas y grandes | Judía plana                                     | Largo                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>e</sup> | Rueda D         |
| No                                                                                                                   | Maní tipo rastrero y español        | Judías grandes tipo celda                       | Corto                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |
| No                                                                                                                   | Maní Virginia                       | Maní Virginia                                   | Corto                  | Superior                            | Ver la nota de pie de página <sup>b</sup> | No <sup>c</sup> |

CCS es una marca comercial de Deere & Company

<sup>a</sup>Con tolvas de 1,6, 2 y 3 fanegas.

<sup>b</sup>El eliminador de dobles no se usa con este disco. Colocar el eliminador de dobles en la posición "0".

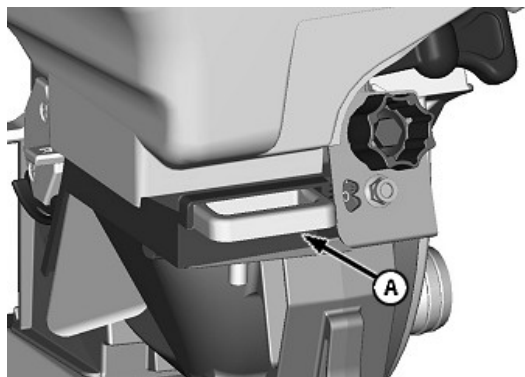
<sup>c</sup>Instalar el accesorio frotador cuando no se utilice ninguna rueda eyectora.

<sup>d</sup>Ajustar el eliminador de forma que el diente derecho cubra el 50 por ciento del orificio previsto para la mayoría de los tamaños de semillas de maíz (ver Funcionamiento del eliminador de dobles en esta sección).

<sup>e</sup>Ajustar la punta del eliminador hacia el centro del dosificador lo máximo posible.

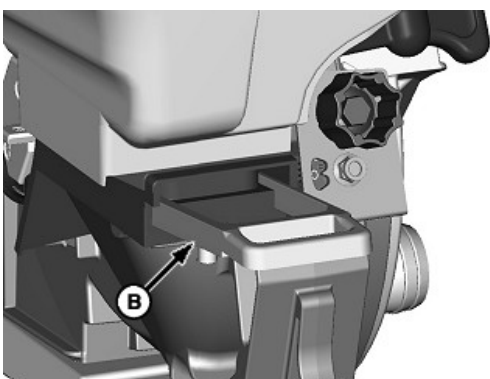
OUO6074,0000CF3-63-18APR18

## Acceso y limpieza del dosificador por vacío



Posición abierta

A82646—UN—23MAY14



Posición cerrada

A82648—UN—23MAY14

A—Posición de portón abierto  
B—Posición de portón cerrado

**NOTA:** Si la sembradora está equipada con una minitolva, pasar al paso 3.

**NOTA:** Si se producen arcos de semillas, verificar que el portón esté abierto (A) y añadir más lubricante de dosificador a las semillas.

1. Las tolvas de 1.6 bu y 3 bu están equipadas con portones de cierre. Abrir el portón cuando se utilice el dosificador. Cerrar el portón antes de inspeccionar o limpiar el dosificador de semillas.

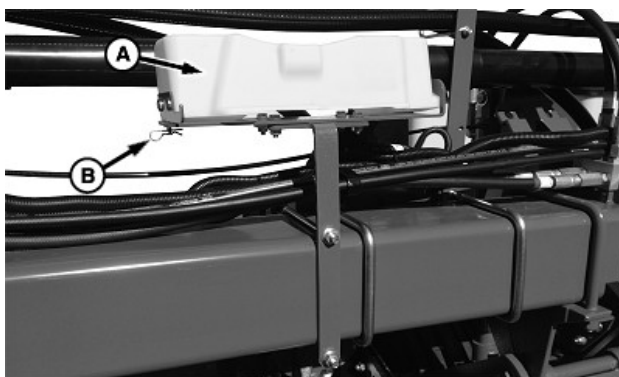


A77659—UN—06NOV13

A—Manguera de vacío

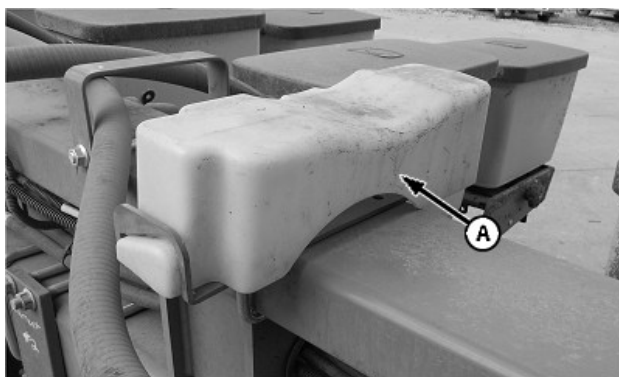
2. Extraer la manguera de vacío (A).

**NOTA:** Los soportes de almacenamiento se encuentran instalados en diferentes lugares según cada sembradora.



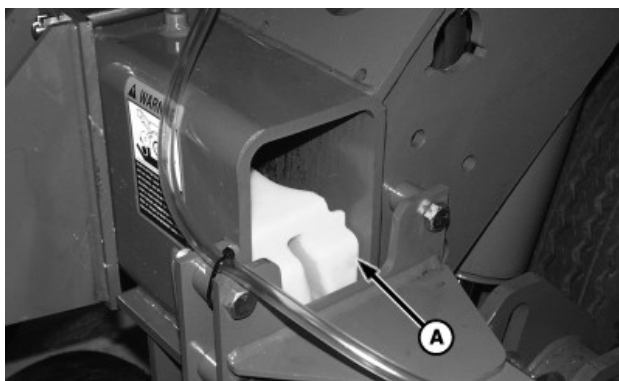
A82677—UN—29MAY14

Ejemplo sobre un bastidor



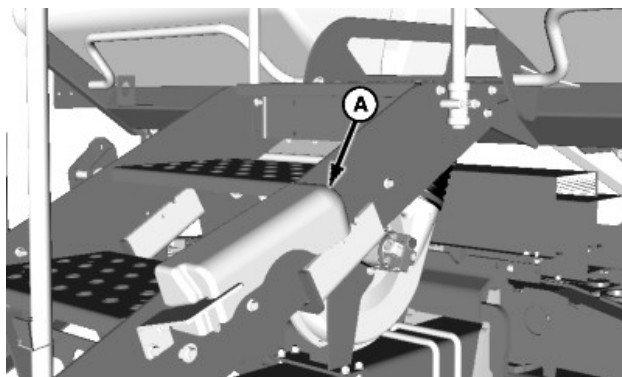
A82663—UN—29MAY14

Ejemplo sobre un bastidor



A51029—UN—07NOV02

Ejemplo dentro de un bastidor



A50099—UN—04SEP02

Ejemplo sobre una escalera

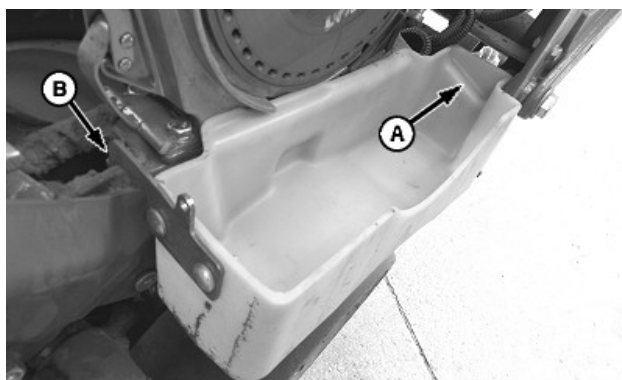
A—Bandeja recolectora  
B—Pasador hueco

3. Localizar la bandeja recolectora (A).
4. Extraer el pasador hueco (B) y la bandeja recolectora.

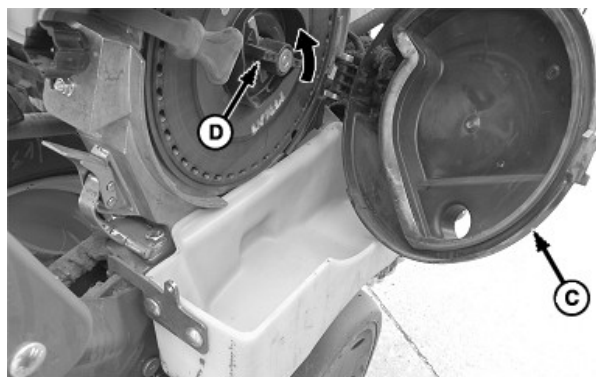


A34471

A34471—UN—11OCT88



A82664—UN—29MAY14



A82665—UN—29MAY14

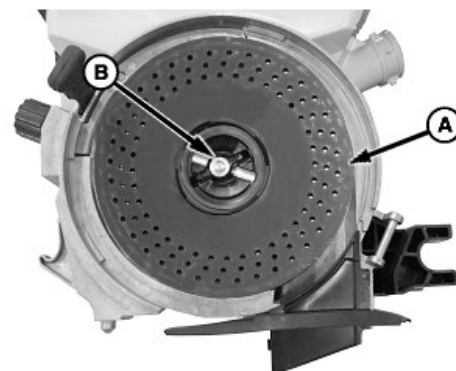
A—Borde delantero  
B—Placa con ganchos  
C—Cubierta  
D—Palanca

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel y pulmones. Cuando se utilicen tratamientos de semillas, tener cuidado al acceder y manipular componentes recubiertos con tratamientos de semillas. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

5. Instalar el borde delantero (A) en posición cerca de los brazos paralelos.
6. Instalar la placa con ganchos (B) en el área con muescas como se muestra.
7. Abrir la tapa (C), girar la palanca (D) a la posición de desbloqueo y extraer el disco de semillas.

WP29706,00008BC-63-21JUN18

## Extracción del disco de semillas



A83012—UN—02JUL14

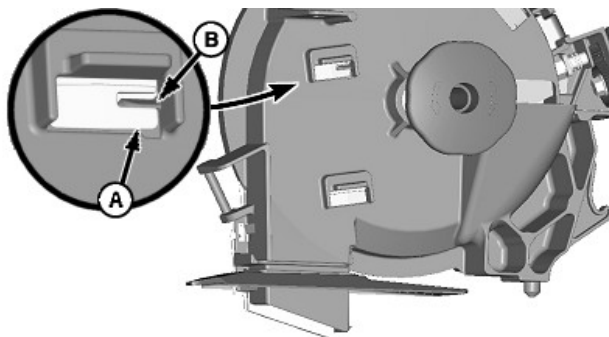
A—Disco de semillas  
B—Asa del cubo

1. Abrir el vacuómetro. Ver ACCESO AL VACUÓMETRO en esta sección.
2. Girar la palanca del cubo (B) hasta que la misma esté alineada con las ranuras en el disco de semillas (A).

3. Extraer el disco de semillas del cubo.

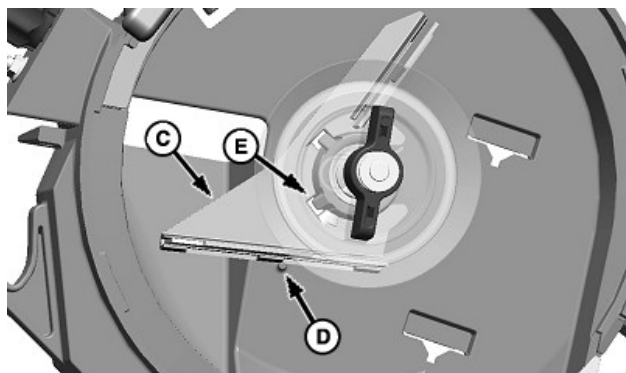
WP29706,00007D2-63-02JUL14

## Cambio del cepillo del dosificador por vacío



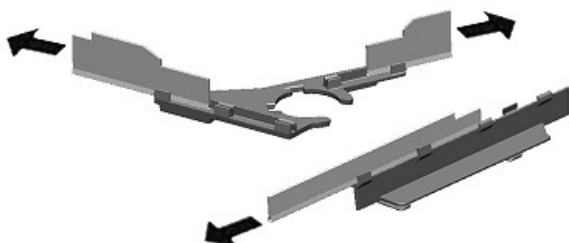
A77792—UN—01MAY13

Parte trasera del dosificador de semillas

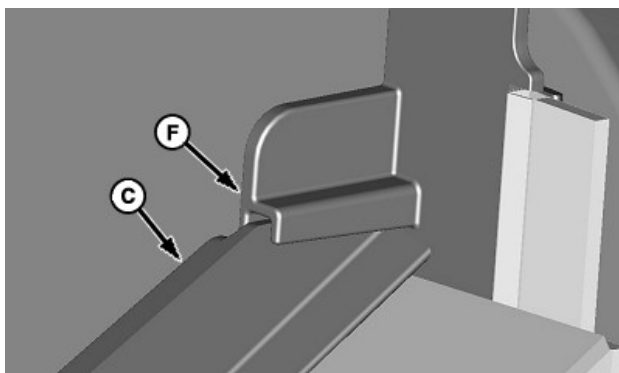


A77793—UN—01MAY13

Cepillo trasero



A77794—UN—01MAY13



A77795—UN—01MAY13

- A—Pestaña del cepillo delantero
- B—Bloqueo
- C—Cepillo trasero
- D—Pasador
- E—Ranuras y pestañas
- F—Cepillo delantero

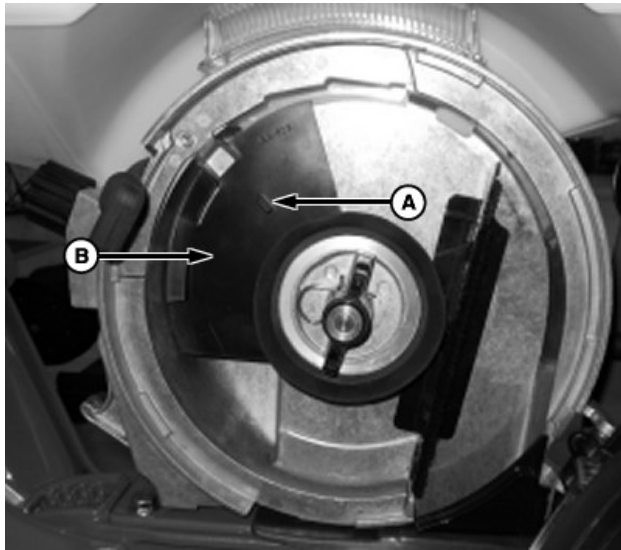
1. Abrir el dosificador de semillas. (Ver Acceso y limpieza del dosificador por vacío.)
2. Comprobar si los cepillos presentan desgaste y sustituirlos en caso necesario. (Ver Ajustes del dosificador de semillas para los cepillos recomendados.)
3. Hacer palanca en la pestaña del cepillo delantero (A) sobre el bloqueo (B) y retirar la sujeción de cepillos del dosificador.
4. Girar el cepillo trasero (C) hasta que toque el pasador (D) y las ranuras y las pestañas (E) queden alineadas. Elevar y retirar la sujeción de cepillos.
5. Identificar el cepillo recomendado para el cultivo sembrado. (Ver Ajustes del dosificador de semillas para los cepillos recomendados.)
6. Para sustituir los cepillos, deslizarlos hacia dentro y hacia fuera de las sujeciones de cepillos.

**NOTA:** Instalar primero el cepillo trasero.

7. Insertar las sujeciones de cepillos en el dosificador y verificar que los soportes estén bloqueados en su posición.
8. Verificar que el cepillo trasero (C) esté asentado debajo del cepillo delantero (F).

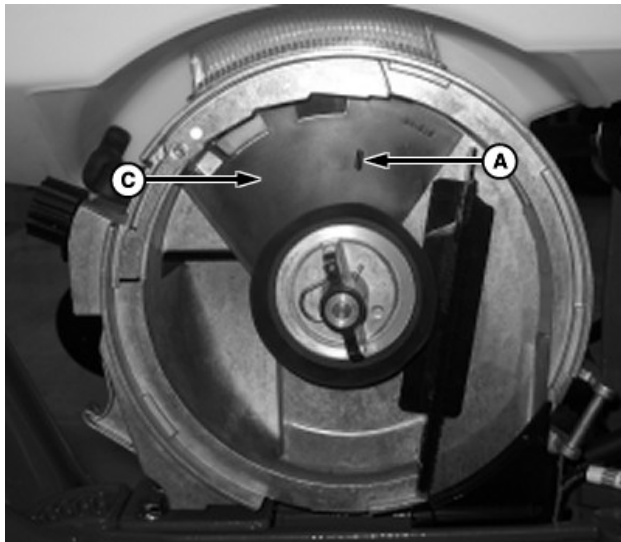
WP29706,00008CF-63-16APR18

## Ajuste del deflector en el dosificador de semillas por vacío



A78486—UN—31JUL13

Posición inferior del deflector



A78487—UN—31JUL13

Posición superior del deflector

A—Pestaña  
B—Posición inferior  
C—Posición superior

El deflector se utiliza para evitar una proporción de semillas excesiva debido al llenado en exceso del dosificador de semillas.

**NOTA:** El deflector no se utiliza en los dosificadores con minitolvas.

1. Abrir el dosificador de semillas y extraer el disco de semillas.

**NOTA:** Se recomienda la posición inferior (B) para las semillas más pequeñas, como: remolacha azucarera, sorgo, girasol oleaginoso y maíz para palomitas.

Se recomienda la posición superior (C) para semillas más grandes, como: maíz, soja, algodón, judías, maní, maíz dulce y girasol para confitura.

2. Mover la pestaña (A) a la posición recomendada en Ajustes del dosificador de semillas.

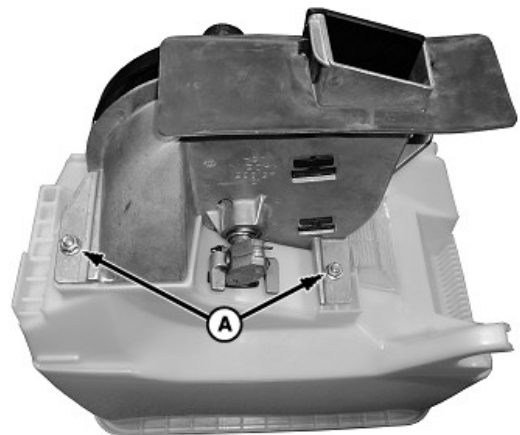
Si las semillas forman puente en el deflector, ajustarlo a la posición superior (C) y aumentar la cantidad de lubricante del dosificador.

Bajar el deflector no elimina el llenado en exceso del dosificador de semillas causado por condiciones de campo difíciles. Para reducir los efectos de un campo difícil, aumentar la contrapresión en las unidades de hilera y reducir la velocidad de avance.

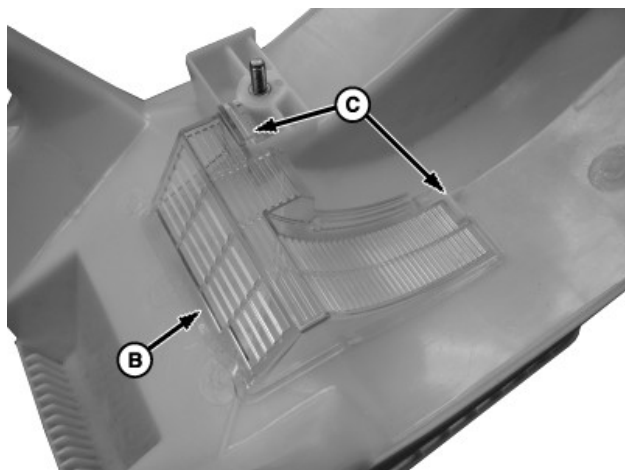
Si ocurre un exceso de proporción de semillas cuando se siembra lateralmente en una colina: reducir la velocidad de avance, utilizar semillas redondas o instalar discos de semillas tipo plano. La proporción de semillas en exceso ocurre cuando las pestañas del agitador, en algunos discos de semillas, retienen y transportan semillas adicionales después del cepillo del dosificador y dentro del tubo de semilla. Las semillas redondas y los discos de semillas planos mejoran el rendimiento en laderas.

OUO6074,0000CF4-63-28APR17

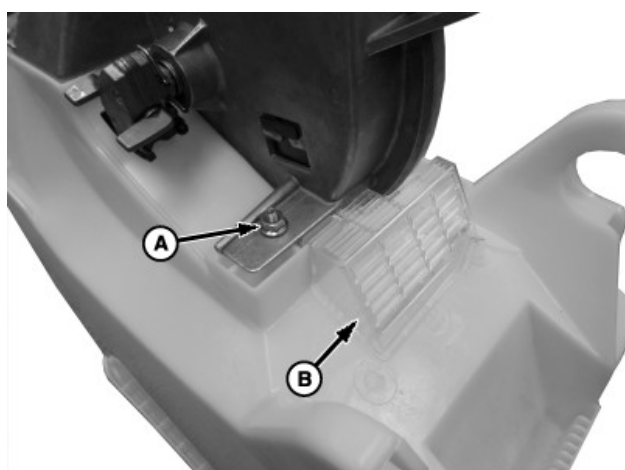
## Instalación de la malla filtrante de entrada del vacuómetro



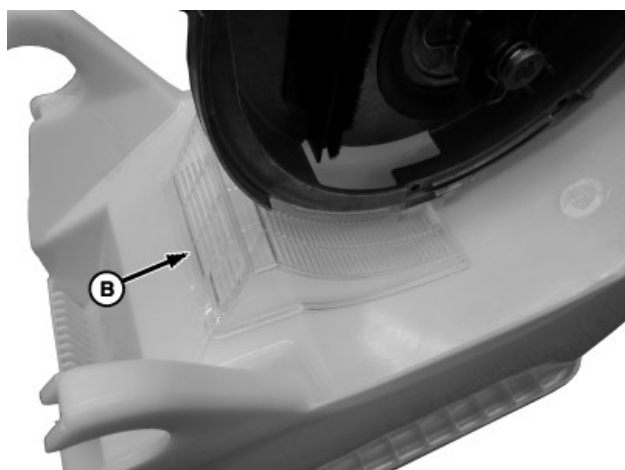
A68445—UN—26JUL10



A68446—UN—26JUL10



A68447—UN—26JUL10



A68448—UN—26JUL10

A—Tuercas  
B—Malla  
C—Fichas

Si siembra en campos con alto contenido de residuos, esto puede causar que los residuos de cosecha se acumulen en los vacuómetros. Las mallas filtrantes de entrada (B) están disponibles en su concesionario John Deere™ para evitar que los residuos de cosecha ingresen a los vacuómetros.

Para instalar:

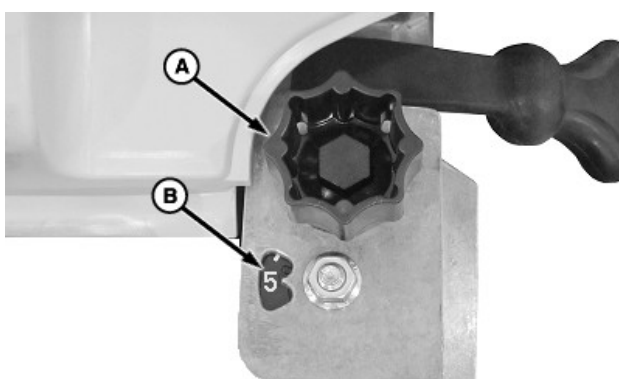
1. Extraer la tolva y el vacuómetro de la unidad de hilera (consultar ACCESO AL VACUÓMETRO, en esta sección).
2. Aflojar las tuercas del vacuómetro (A) para quitarlo de la tolva.
3. Colocar la malla filtrante de entrada (B) sobre la tolva y alinearla con las fichas (C).
4. Reemplazar el vacuómetro y apretar sus tuercas.
5. Instalar el vacuómetro y la tolva en la unidad de hilera.

OUO6074,0000A51-63-26JUL10

## Calibración del eliminador de dobles MaxEmerge™ 5

Calibrar el ajuste "5" del eliminador de doblesMaxEmerge™ 5 al 50 % de cobertura del orificio de la placa de semillas.

*NOTA: El proceso requiere la extracción de la tolva para proporcionar más espacio.*

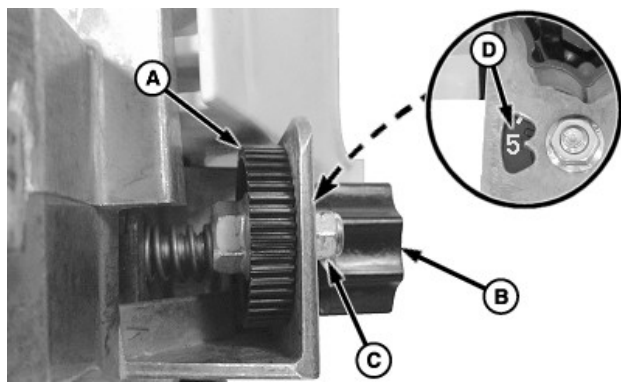


A86028—UN—20APR15

A—Botón de ajuste  
B—Ajuste "5"

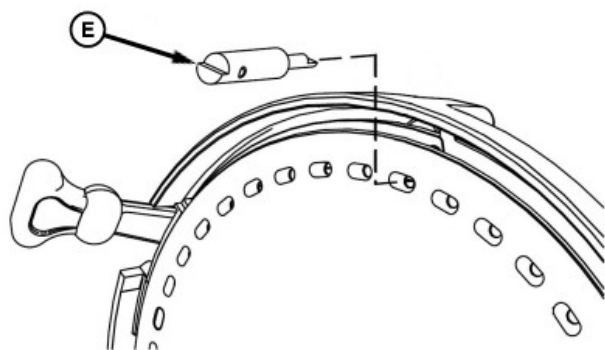
1. Girar el botón de ajuste (A) hasta establecer el eliminador de dobles en el ajuste "5" (B).
2. Instalar el disco de semillas ProMax 40 en el dosificador.

MaxEmerge™ es una marca comercial de Deere & Company



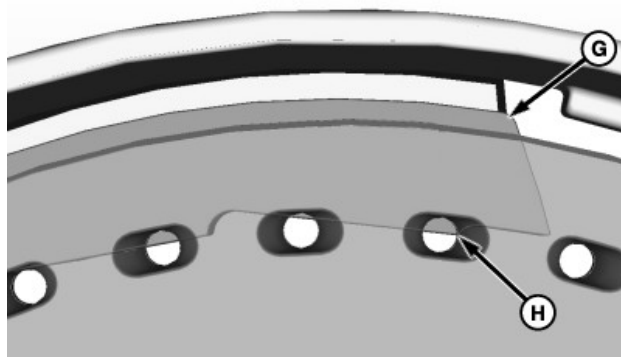
Botón de eliminador de dobles

A86033—UN—20APR15



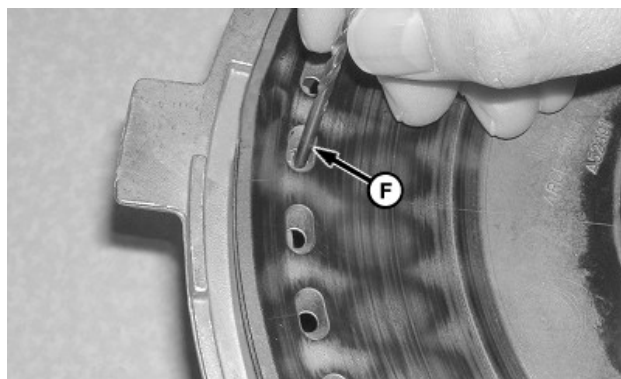
Método con herramienta de ajuste

A86030—UN—20APR15



Cobertura del 50 %

A86032—UN—20APR15



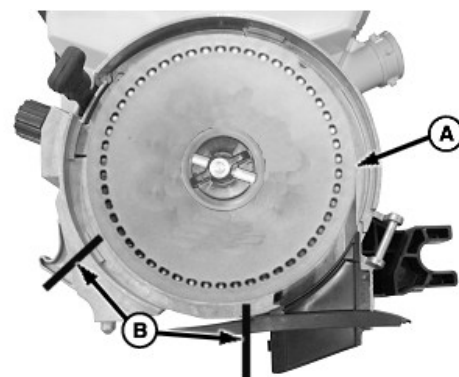
Método con broca

A86031—UN—20APR15

- A—Dial
- B—Botón de ajuste
- C—Tuerca
- D—Ajuste
- E—Herramienta de eliminador de dobles
- F—Broca
- G—Placa del eliminador de dobles
- H—Punto alto

NOTA: Contactar con el concesionario John Deere acerca de la herramienta de ajuste JDG10965.

3. Introducir la herramienta de eliminador de dobles (E) o el vástago de una broca de 2,5 mm (3/32 in) (F) dentro del orificio del disco de semillas.
4. Posicionar la herramienta o la broca en línea con el punto alto (H) de la placa (G) del eliminador de dobles.
5. Girar el botón de ajuste (B) hasta que el punto alto del eliminador de dobles contacte levemente con la herramienta o la broca.
6. Si el ajuste (D) es 4,5—5,5 en el centro de la ventana, no es necesario realizar ningún ajuste.
7. Si el ajuste es superior a 4,5—5,5 en el centro de la ventana, aflojar la tuerca (C) lo suficiente como para poder mover el dial (A).
8. Volver a posicionar el dial con el "5" en el centro de la ventana.
9. Apretar la tuerca.
10. Quitar la herramienta o la broca del disco de semillas.



A86177—UN—22APR15

- A—Disco
- B—Zona de inspección

NOTA: El disco de semillas debe girar suavemente y hacer contacto ligero con el eliminador de dobles. Una pequeña separación entre el disco de semillas y la carcasa es aceptable. La semilla no debe pasar entre el disco y el dosificador. Para mejorar el procedimiento de inspección, colocar una pequeña cantidad de semillas en el dosificador.

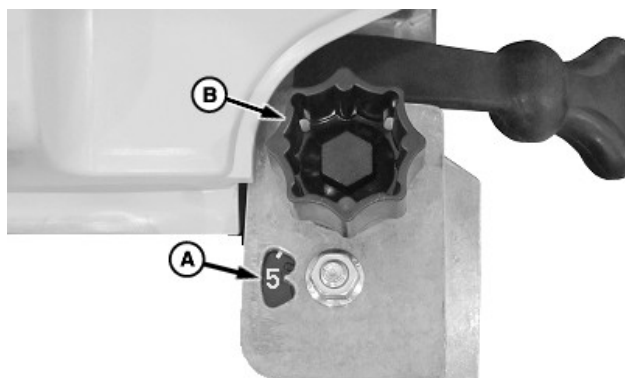
11. Girar el disco de semillas (A) con la mano e inspeccionar la separación entre el disco de

semillas y el dosificador en el área (B). Si el disco gira con dificultad, o si las semillas escapan por la separación, ajustar la posición del cubo (ver Ajuste del cubo del dosificador).

12. Cerrar el dosificador y, si se extrajo previamente, fijar el dosificador a la tolva.
13. Ajustar todas las hileras del mismo modo.
14. Sembrar una distancia corta; después, realizar una inspección de campo para determinar la distribución de las semillas y el rendimiento del dosificador. Ajustar cada dosificador según sea necesario.

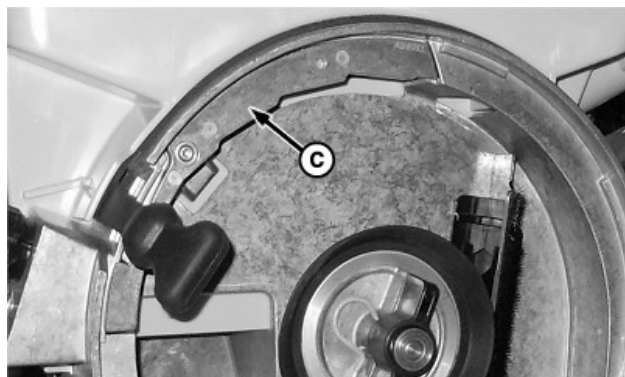
WP29706,00008CE-63-19MAY17

## Funcionamiento del eliminador de dobles



A86638—UN—01JUN15

Indicador y botón de ajuste



A86639—UN—01JUN15

Placa del eliminador

A—Indicador  
B—Mando de control de ajuste  
C—Placa del eliminador

**NOTA:** Ajustar el nivel de vacío con la tabla de vacío para el disco y la semilla que se utilicen. El indicador numérico del dosificador tiene un intervalo de ajuste de 0—10.

Hay un indicador numérico (A) junto al mando de control para un ajuste constante.

Números más pequeños en el indicador = menos cobertura del orificio y aumento de vacío en el orificio.

Números centrales en el indicador = 1/2 del orificio cubierto (posición de retención).

Números más grandes en el indicador = más cobertura del orificio y reducir el vacío en el agujero.

Sugerencias para el uso del eliminador de dobles:

- Para colocar la placa del eliminador (C) para mayor o menor cobertura del orificio en los discos de semillas, girar el mando de control de ajuste (B).

Para el disco de semillas usado con semillas de maíz planas, la posición de funcionamiento normal es el número 5 en el indicador.

En la posición número 5, la placa del eliminador de dobles cubre 1/2 del orificio del disco de semillas y proporciona una singularización de semillas óptima para una amplia variedad de tamaños y formas de cultivo.

Si la singularización de las semillas es inconsistente y no puede corregirse variando el nivel de vacío, ajustar el eliminador de dobles a un valor menor. Si se producen saltos, ajustar el eliminador de dobles a un ajuste inferior. Si se producen dobles, ajustar el eliminador de dobles a un ajuste más alto.

- La altura del cubo del disco es fundamental para un rendimiento correcto. Ajustar el cubo del disco de semillas de modo que el disco de semillas entre ligeramente en contacto con la carcasa del dosificador. El ajuste correcto se obtiene cuando el disco de semillas gira aproximadamente entre 1/4 y 1/2 vuelta cuando se gira rápidamente el cubo con la mano. (Ver Ajuste del cubo del dosificador de semillas para obtener más información.)

WP29706,0000523-63-05APR19

## Directrices para la selección del disco de semillas

**IMPORTANTE:** Estas recomendaciones de disco de semillas se basan en las pruebas de semilla de diversas fuentes. Debido a los cambios de forma y tamaño de las semillas que se observan año tras año, existe siempre la posibilidad de que un disco alternativo pueda proporcionar un mejor rendimiento. Consulte a un concesionario John Deere o a un proveedor de servicios calificado para obtener el listado más completo y actualizado de discos de semillas disponibles y las recomendaciones.

Las siguientes recomendaciones de discos de semillas muestran una gama de tamaños de semilla con los cuales se espera un rendimiento óptimo. Seleccionar el disco que mejor manipule la semilla o que mejor

represente a la mayoría de tamaños de semilla que se va a sembrar.

Si se van a usar semillas de distinto tamaño, cuyos tamaños se encuentran dentro del área de solapamiento de dos discos de semillas, se recomienda pedir AMBOS discos de semillas con el fin de optimizar el rendimiento para el tamaño de semilla individual.

Para determinar el uso del disco correcto, colocar una muestra de semillas en las celdas de un disco de semillas. Si se pueden insertar fácilmente dos semillas en la celda, se debe usar un disco más pequeño. Si no se puede insertar una semilla en forma apropiada en la

celda, se debe usar un disco más grande. Si dos discos funcionan bien para un tamaño de semilla específico, usar siempre el disco más pequeño. Aumentar el nivel de vacío para compensar los saltos (y los terrenos irregulares). Bajar el nivel de vacío para eliminar dobles.

Para tamaños de semilla fuera de los intervalos enumerados, se pueden utilizar discos de semillas para otros cultivos. Como con cualquier cambio de disco de semillas, la proporción y el espaciado entre semillas se deben comprobar en el campo.

OUO6074,0000ECD-63-29MAR18

## Selección del disco de semillas para maíz correcto de campo para un rendimiento óptimo

| Guía de selección de discos de semilla para maíz |                                       |                                    |                    |                                               |                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma de la semilla                              | Semillas/Kg. (Semillas/lb)            | Nombre del disco                   | Número de artículo | Número de celdas (Diámetro del orificio [mm]) | Si el control de la proporción de siembra es difícil de controlar:                                                                                                   |
| Irregular (formas mezcladas)                     | Tamaños mezclados (Tamaños mezclados) | ProMax 40 con eliminador de dobles | A52391             | 40 (4.5)                                      | Si la proporción de siembra es excesiva o insuficiente con el disco de inicio, ajustar el eliminador de dobles                                                       |
| Uniforme plana                                   | Menos de 3308 (1500)                  | ProMax 40 con eliminador de dobles | A52391             | 40 (4.5)                                      | Si la proporción de siembra es excesiva o insuficiente con el disco de inicio, ajustar el eliminador de dobles                                                       |
| Uniforme plana                                   | 3308-6175 (1500-2800)                 | Disco para maíz pequeño            | A43215             | 30 (3.6)                                      | Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar al disco de sobreposición que se muestra en el gráfico de nivel de vacío <sup>a</sup> |
| Uniforme plana                                   | Mayor que 6175 (2800)                 | Girasol y maíz para palomitas      | H136478            | 30 (2.6)                                      | Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a Disco para maíz pequeño (A43215)                                                    |
| Uniforme redonda                                 | Menos de 3308 (1500)                  | Disco para maíz estándar           | A50617             | 30 (3.6)                                      | Ajustar el nivel de vacío                                                                                                                                            |
| Uniforme redonda                                 | 3308-6175 (1500-2800)                 | Disco para maíz pequeño            | A43215             | 30 (3.6)                                      | Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a Disco para maíz estándar (A50617)                                                   |
| Uniforme redonda                                 | Mayor que 6175 (2800)                 | Girasol y maíz para palomitas      | H136478            | 30 (2.6)                                      | Ajustar en primer lugar el nivel de vacío. Si los problemas persisten, cambiar a Disco para maíz pequeño (A43215)                                                    |

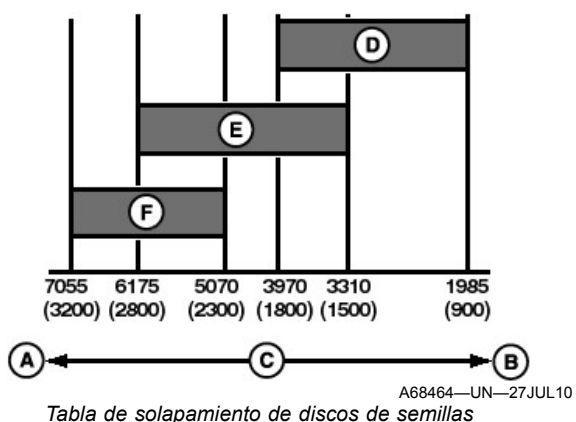
<sup>a</sup>Para semillas de mayor tamaño que llegan a menos de 3970 semillas/kg (1800 semillas/lb), cambiar al Disco para maíz estándar (A50617). Si el problema de control de la proporción de siembra persiste, cambiar a Disco ProMax 40 (A52391) con eliminador de dobles. En el caso de las semillas de tamaño más pequeño, que llegan a más de 5072 semillas/kg (2300 semillas/lb), cambiar al disco para girasol o para maíz para palomitas (H136478). Si el problema de control de la proporción de siembra persiste, cambiar a Disco ProMax 40 (A52391) con eliminador de dobles.

Para determinar el disco de semillas recomendado, utilizar primero la tabla de la Guía de selección de discos de semillas para maíz y luego consultar la tabla de niveles de vacío para el ajuste inicial de vacío.

Se puede alcanzar cerca del 100 % de proporción de semillas deseado cuando se utilizan el nivel de vacío apropiado y los discos de semillas de maíz pequeño o estándar (con celdas de semillas).

El uso de discos tipo celda (discos de semillas para maíz pequeño o estándar) requiere una selección de semillas cuidadosa para que su rendimiento sea adecuado.

El rendimiento del dosificador depende directamente de la constancia del tamaño de las semillas. La mezcla de semillas de diferentes formas y tamaños no tienen un desempeño óptimo en discos de tipo celda. El disco ProMax 40 (A52391) con eliminador de dobles es necesario para la singularización óptima de las semillas y la liberación de semillas cuando éstas varían de tamaño.



A—Semillas pequeñas  
B—Semillas grandes  
C—Tamaño de semilla, semillas/kg (semillas/lb)  
D—Disco para maíz estándar  
E—Disco para maíz pequeño  
F—Disco para girasol y maíz de palomitas

**NOTA:** Se requiere una rueda eliminadora cuando se utilizan discos planos John Deere™.

En el caso de semillas cuyo tamaño coincide tanto con el del disco para maíz pequeño (A43215) como con el del disco para maíz estándar (A50617), elija el disco para maíz pequeño para el ajuste inicial. Si es difícil de controlar la proporción de siembra, cambie al disco para maíz estándar.

#### DIFICULTADES EN LA SIEMBRA DE SEMILLAS

**IMPORTANTE:** Evitar los errores de proporción de semillas. Ajustar todos los parámetros de la sembradora y el monitor al utilizar el disco ProMax 40.

- Entre las semillas difíciles de sembrar se incluyen las variedades de tamaños mixtos, formas diferentes, formas y tamaños combinados, semillas largas y delgadas, semillas con punta y otras.
- El disco ProMax 40 es un disco plano que se utiliza para mejorar la singularización de semillas difíciles de sembrar. El ProMax 40 requiere niveles de vacío más elevados que los discos tipo celda. Es necesario instalar también un eliminador de dobles y una rueda eyectora en cada conjunto de dosificador.
- En el caso de semillas de calidad calibrada, también es necesario elegir el disco adecuado para asegurar un rendimiento óptimo.

#### SIEMBRA DE MAÍZ EN COLINAS

Es posible una reducción del rendimiento del dosificador en laderas pronunciadas o cuando se cambia de dirección sobre éstas. Si el lado izquierdo de la máquina está cuesta abajo, es posible que queden espacios sin semilla debido a que las semillas caen fuera del disco y

hay un depósito más pequeño de semillas junto al disco. Si el lado derecho de la máquina está cuesta abajo, es posible que haya sobreproporción debido a que las semillas son forzadas contra el disco y hay un depósito más grande de semillas junto al disco. Para aumentar al máximo el rendimiento del dosificador por vacío en colinas, seguir estos pasos:

- Emplear un disco con la menor cantidad posible de orificios al usar discos tipo celda. Una cantidad menor de orificios reduce las posibilidades de que se siembren semillas dobles.
- Usar semillas redondas. Las semillas redondas permanecen mejor en la celda del disco con celdas y reducen la probabilidad de sembrar semillas dobles.

**IMPORTANTE:** Evitar los errores de proporción de semillas. Ajustar todos los parámetros de la sembradora y el monitor al utilizar el disco ProMax 40.

- Si no semillas redondas hay disponibles o las laderas son pronunciadas, utilizar un disco plano con eliminador de dobles. El disco plano NO TIENE CELDAS DE SEMILLAS y requiere el uso de niveles altos de vacío, un eliminador de dobles y de una rueda eyectora. El eliminador de dobles también se utiliza para quitar una de dos semillas que cubran un solo orificio del disco de semillas. La rueda eyectora se utiliza para quitar los desperdicios de los orificios en el disco de semillas.

MH69740,0000550-63-03FEB16

#### Recomendaciones de discos de semillas para cultivos que no sean maíz de campo

Los discos planos John Deere dosifican una amplia variedad de tamaños y formas de semillas de cultivos no aprobados para el sistema CCS.

#### MAÍZ DULCE

| Nombre del disco                                                                                                         | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| <b>NOTA:</b> En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para obtener las recomendaciones de boquilla y codo. |                      |                            |                  |                           |
| ProMax 40                                                                                                                | A52391               | <8.600 (<3900)             | 40               | 4,5                       |
| Maíz dulce pequeño                                                                                                       | A52390               | >7.700 (>3500)             | 40               | 3,75                      |

CCS es una marca comercial de Deere & Company

**MAÍZ PARA PALOMITAS**

| Nombre del disco                                                                                                                                                                                                                                                              | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                                                                                                                                                     |                      |                            |                  |                           |
| Girasol/ Maíz para palomitas                                                                                                                                                                                                                                                  | H136478              | 5.500—9.900 (2500—4500)    | 30               | 2,6                       |
| Sorgo                                                                                                                                                                                                                                                                         | A43066               | >9.900 (>4500)             | 45               | 1,5                       |
| Para semillas difíciles de sembrar, el uso del disco para maíz dulce pequeño (pieza n.º A52390) mejora el rendimiento. A veces, un disco con celdas tipo de maíz pequeño (pieza n.º A43215) o de girasol (pieza n.º H136478) puede proporcionar un rendimiento satisfactorio. |                      |                            |                  |                           |

**GIRASOL PARA CONFITURA**

| Nombre del disco                                                                                          | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                      |                            |                  |                           |
| Disco plano ProMax 40 con eliminador de dobles                                                            | A52391               | 5.000—7.200 (2250—3250)    | 40               | 4,5                       |
| Tipo plano para maíz dulce pequeño con eliminador de dobles                                               | A52390               | 7.200—11.600 (3250—5250)   | 40               | 3,75                      |

**GIRASOL OLEAGINOSO**

| Nombre del disco                                                                                                                                                                                                                                                 | Número de referencia | Tamaños de semilla                       | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                                                                                                                                        |                      |                                          |                  |                           |
| Girasol/ Maíz para palomitas                                                                                                                                                                                                                                     | H136478              | 4 (pequeño)<br>3 (mediano)<br>2 (grande) | 30               | 2,6                       |
| Girasol para aceite                                                                                                                                                                                                                                              | A102717              | 4 (pequeño)<br>3 (mediano)<br>2 (grande) | 40               | 2,5                       |
| Para las semilla de girasol oleaginoso tamaño 1 (extra grande) y 5 (extra pequeña), ver las recomendaciones anteriores para girasol de confitura. Se recomienda la pieza n.º H136478 para semillas de girasol oleaginoso de tamaños 4 (pequeña), 3 (mediana) y 2 |                      |                                          |                  |                           |

| Nombre del disco                                                                                                                                                   | Número de referencia | Tamaños de semilla | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------|------------------|---------------------------|
| (grande). Este disco no está recomendado para semillas de girasol oleaginoso de tamaños 1 (extra grande) y 5 (extra pequeña) o semillas de girasol para confitura. |                      |                    |                  |                           |

**ALGODÓN EN HILERAS**

| Nombre del disco                                                                                                                                                                                                      | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                                                                                             |                      |                            |                  |                           |
| Algodón desbordado al ácido                                                                                                                                                                                           | A56251               | 8.800—13.200 (4000—6000)   | 64               | 2,5                       |
| Algodón desbordado con ácido de baja proporción                                                                                                                                                                       | A70163               | 8.800—13.200 (4000—6000)   | 32               | 2,5                       |
| Para semillas pequeñas causan la siembra de dos semillas con el disco para algodón desbordado al ácido, se recomienda usar un disco para frijoles comestibles pequeños (Nº de pieza A52903) con eliminador de dobles. |                      |                            |                  |                           |

**SIEMBRA DE ALGODÓN EN MONTÍCULOS DE 4 CELDAS**

| Nombre del disco                                                                                                                                | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                       |                      |                            |                  |                           |
| Disco de 4 celdas para montículos                                                                                                               | A65622               | 8.800—13.200 (4000—6000)   | 48               | 2,5                       |
| Para semillas pequeñas en donde se arrojan más de cuatro semillas, se recomienda la utilización de discos de 2 celdas de algodón en montículos. |                      |                            |                  |                           |

**SIEMBRA DE ALGODÓN EN MONTÍCULOS DE 2 CELDAS**

| Nombre del disco                                                                                          | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                      |                            |                  |                           |
| Disco de 2 celdas para                                                                                    | A74961               | 8.800—13.200 (4000—6000)   | 64               | 2,5                       |

| Nombre del disco | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| montículos       |                      |                            |                  |                           |

### ALGODÓN USANDO el disco plano pequeño A52903 PARA FRIJOLES

| Algodón Semilla                                                                                                                                                            | Semillas/kg (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                                                  |                           |                  |                           |
| Pequeño                                                                                                                                                                    | 3.520—7.260 (1600—3300)   | 50               | 3,75                      |
| Se puede sembrar la semilla pequeña de algodón con este disco cuando los discos de algodón provocan la caída de dos semillas (se recomienda usar el eliminador de dobles). |                           |                  |                           |

### SOJA

| Nombre del disco                                                                                                                                               | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                                      |                      |                            |                  |                           |
| Soja                                                                                                                                                           | A42586               | <7.700 (<3500)             | 108              | 4,4                       |
| Algodón                                                                                                                                                        | A56251               | >7.700 (>3500)             | 64               | 2,5                       |
| En el caso de semillas pequeñas que causan la siembra de dos semillas, un disco de semillas para algodón (n.º de pieza A56251) puede optimizar el rendimiento. |                      |                            |                  |                           |

### Sorgo de proporción baja

| Nombre del disco                                                                                                                                                                                  | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb)    | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo.                                                                                         |                      |                               |                  |                           |
| Sorgo de proporción baja                                                                                                                                                                          | A43066               | 22.000—35.300 (10 000—16 000) | 45               | 1,5                       |
| Para semillas pequeñas, un disco para remolacha azucarera mediana (n.º de pieza H136445) o un disco para remolacha azucarera pequeña (n.º de pieza A51712) puede brindar un rendimiento mejorado. |                      |                               |                  |                           |

### SORGO DE PROPORCIÓN ALTA

| Nombre del disco                                                                                          | Número de referencia | Semillas/Kg. (Semillas/lb)    | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                      |                               |                  |                           |
| Sorgo de proporción alta                                                                                  | A52802               | 22.000—35.300 (10 000—16 000) | 90               | 1,5                       |

### SEMILLA MONOGERMEN PARA REMOLACHA AZUCARERA

| Nombre del disco                                                                                          | Número de referencia | Tamaño de semilla     | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                      |                       |                  |                           |
| Remolacha azucarera pequeña                                                                               | A51712               | Semilla de 2.6—3.2 mm | 45               | 1,5                       |
| Remolacha azucarera pequeña y mediana                                                                     | H136445              | Semilla de 3.0—3.6 mm | 45               | 1,5                       |
| Remolacha azucarera grande                                                                                | A51713               | Semilla de 3.4—4.0 mm | 45               | 1,6                       |

### SEMILLA PELETEADA PARA REMOLACHA AZUCARERA

| Nombre del disco                                                                                          | Número de referencia | Tamaño de semilla     | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                      |                       |                  |                           |
| Remolacha azucarera pequeña y mediana                                                                     | H136445              | Semilla de 3.2—4.0 mm | 45               | 1,5                       |
| Remolacha azucarera grande                                                                                | A51713               | Semilla de 3.6—4.6 mm | 45               | 1,5                       |
| Sorgo                                                                                                     | A43066               | Semilla de 3.6—4.6 mm | 45               | 1,5                       |

### FRIJOLES PEQUEÑOS - Disco de celda H136468

| Semilla                                                                                                   | Semillas/kg (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                           |                  |                           |
| Frijoles negros                                                                                           | 4.180—5.720 (1900—2600)   | 108              | 3,5                       |

| Semilla                  | Semillas/kg<br>(Semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
|--------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Judías                   | 3.960—5.500<br>(1800—2500)   | 108                 | 3,5                             |
| Cariofilá-<br>ceas       | 3.740—4.290<br>(1700—1950)   | 108                 | 3,5                             |
| Blancas<br>pe-<br>queñas | 5.280—6.600<br>(2400—3000)   | 108                 | 3,5                             |
| Guisante<br>liso         | 6.160—7.040<br>(2800—3200)   | 108                 | 3,5                             |

**FRIJOLES MEDIANOS - Disco de celda A51696**

| Semilla                                                                                                   | Semillas/kg<br>(Semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                              |                     |                                 |
| Judía carilla                                                                                             | 3.520—4.400<br>(1600—2000)   | 56                  | 4                               |
| Frijoles<br>verdes<br>(hortaliza)                                                                         | 2.200—4.840<br>(1000—2200)   | 56                  | 4                               |
| Frijoles<br>rojos<br>(pequeños)                                                                           | 2.530—3.080<br>(1150—1400)   | 56                  | 4                               |
| Pinto                                                                                                     | 1.760—3.080<br>(800—1400)    | 56                  | 4                               |
| Mexicanos<br>rojos<br>(pequeños)                                                                          | 2.640—3.300<br>(1200—1500)   | 56                  | 4                               |
| Guisante<br>arrugado                                                                                      | 3.960—5.060<br>(1800—2300)   | 56                  | 4                               |

**FRIJOLES GRANDES - Disco de celda H136092**

| Semilla                                                                                                   | Semillas/kg<br>(Semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                              |                     |                                 |
| Arándano                                                                                                  | 1.760—2.640<br>(800—1200)    | 50                  | 4,8                             |
| Frijoles<br>rojos<br>(medianos)                                                                           | 2.090—2.530<br>(950—1150)    | 50                  | 4,8                             |
| Frijol Great<br>Northern                                                                                  | 1.980—2.860<br>(900—1300)    | 50                  | 4,8                             |
| Garbanzo                                                                                                  | 1.650—1.980<br>(750—900)     | 50                  | 4,8                             |
| Maní<br>(rastrero)                                                                                        | 1.430—1.760<br>(650—800)     | 50                  | 4,8                             |
| Maní<br>(español)                                                                                         | 2.200—2.750<br>(1000—1250)   | 50                  | 4,8                             |

**FRIJOLES PEQUEÑOS - Disco plano A52903**

| Judía<br>Semilla -<br>pequeña                                                                             | Semillas/kg<br>(Semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                              |                     |                                 |
| Verdes<br>hortaliza,<br>pequeños                                                                          | 3.520—5.280<br>(1600—2400)   | 50                  | 3,75                            |
| Frijoles<br>negros                                                                                        | 4.180—5.720<br>(1900—2600)   | 50                  | 3,75                            |
| Judías                                                                                                    | 3.960—5.720<br>(1800—2600)   | 50                  | 3,75                            |
| Blancas<br>pequeñas                                                                                       | 5.280—7.260<br>(2400—3300)   | 50                  | 3,75                            |
| Guisantes                                                                                                 | Semillas/kg<br>(semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
| Arrugados                                                                                                 | 3.740—5.060<br>(1700—2300)   | 50                  | 3,75                            |

**FRIJOLES - Disco plano mediano A52904**

| Judía<br>Semilla -<br>mediana                                                                             | Semillas/kg<br>(Semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                              |                     |                                 |
| Verdes<br>hortaliza,<br>media-<br>nos                                                                     | 2.640—3.520<br>(1200—1600)   | 50                  | 4,5                             |
| Frijoles<br>rojos<br>pe-<br>queños                                                                        | 2.640—3.300<br>(1200—1500)   | 50                  | 4,5                             |
| Pinto                                                                                                     | Todos los tamaños            | 50                  | 4,5                             |
| Frijoles<br>rojos<br>media-<br>nos                                                                        | 2.530—3.080<br>(1150—1400)   | 50                  | 4,5                             |
| Lima                                                                                                      | 2.640—3.520<br>(1200—1600)   | 50                  | 4,5                             |
| Semilla<br>de maíz                                                                                        | 3.300—7.040<br>(1500—3200)   | 50                  | 4,5                             |
| Cariofilá-<br>ceas                                                                                        | 3.740—4.180<br>(1700—1900)   | 50                  | 4,5                             |
| Guisan-<br>tes                                                                                            | Semillas/kg<br>(semillas/lb) | Número de<br>celdas | Diámetro<br>del agujero<br>(mm) |
| Carilla                                                                                                   | 3.520—4.400<br>(1600—2000)   | 50                  | 4,5                             |
| Suave                                                                                                     | 6.160—7.040<br>(2800—3200)   | 50                  | 4,5                             |

**FRIJOLES - Disco plano grande A52878**

| Judía Semilla - grande                                                                                    | Semillas/kg (Semillas/lb) | Número de celdas | Diámetro del agujero (mm) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|---------------------------|
| NOTA: En sembradoras equipadas con CCS™, ver la sección CCS™ para las recomendaciones de boquilla y codo. |                           |                  |                           |
| Verdes hortaliza, grandes                                                                                 | 1.540—2.640 (700—1200)    | 50               | 5,0                       |
| Arándano                                                                                                  | 1.760—2.640 (800—1200)    | 50               | 5,0                       |
| Frijoles rojos grandes                                                                                    | 1.870—2.530 (850—1150)    | 50               | 5,0                       |
| Frijol Great Northern                                                                                     | 1.980—2.860 (900—1300)    | 50               | 5,0                       |
| Garbanzo                                                                                                  | 1.650—1.980 (750—900)     | 50               | 5,0                       |

**MANI VIRGINIA**

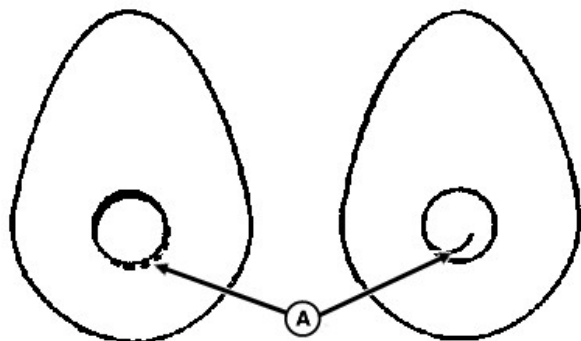
La pieza N.º H138722 se recomienda para tamaños de semilla entre 1.100—1.760 semillas/kg (500—800 semillas/lb). Tiene 46 celdas con orificios de 5.3 mm de diámetro.

**DISCO SIN AGUJEROS**

Pieza N.º A52554

El disco sin agujeros permite la perforación a medida de tamaños específicos de agujeros para cultivos especiales. Consultar con su concesionario John Deere para obtener más detalles.

WP29706,00005BA-63-22MAR18

**Inspección de la celda del disco de semillas**

A46242—UN—27JUL00

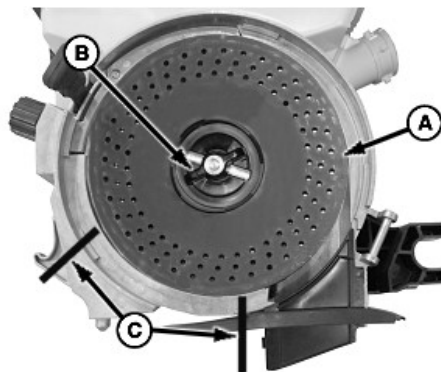
**A—Residuos**

NOTA: Efectuar una comprobación en campo para determinar la precisión del dosificador de semillas. No es necesario cambiar el disco de semillas si la dosificación es satisfactoria.

Revisar el orificio y la celda para semillas en busca de

residuos (A) (partículas de material residuales del proceso de moldeo). Eliminar los residuos antes de instalar el disco de semillas. Si no es posible quitar los residuos fácilmente, sustituir el disco.

WP29706,00005B9-63-13JUL15

**Instalación del disco de semillas**

A77666—UN—15OCT13

**A—Disco de semillas**  
**B—Asa del cubo**  
**C—Sección**

1. Abrir la cúpula del dosificador de semillas.
2. Encajar el disco de semillas (A) en la carcasa. Mantener el disco de semillas fijo y girar el asa del cubo (B) hasta la posición de bloqueo.
3. Inspeccionar el ajuste del cubo. Si no se cumplen las siguientes condiciones, ajustar el cubo. (Ver Ajuste del cubo del dosificador de semillas para obtener más información.)
  - Verificar que el disco de semillas (A) siga girando aproximadamente a 1/4 de vuelta después de hacer girar a mano el cubo rápidamente y soltarlo enseguida.
  - Verificar que haya un ligero contacto entre el disco de semillas y el eliminador de dobles mientras se gira el disco de semillas.
  - Verificar que no se produzcan pérdidas de semillas a través de ninguna separación en la sección (C) mientras se gira el disco de semillas.

WP29706,0000521-63-05APR19

## Ajuste del cubo del medidor

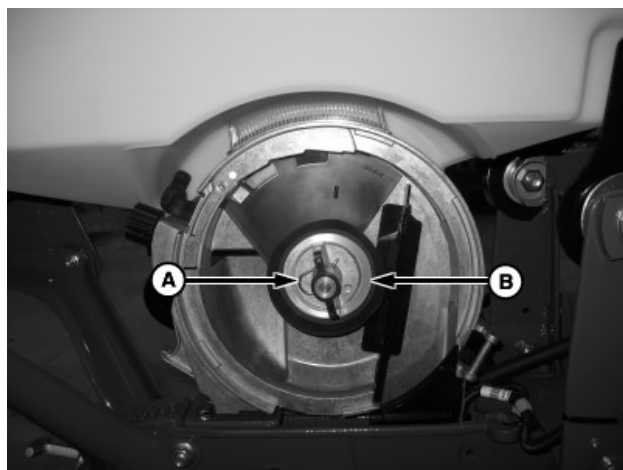


A96513—UN—11MAY17

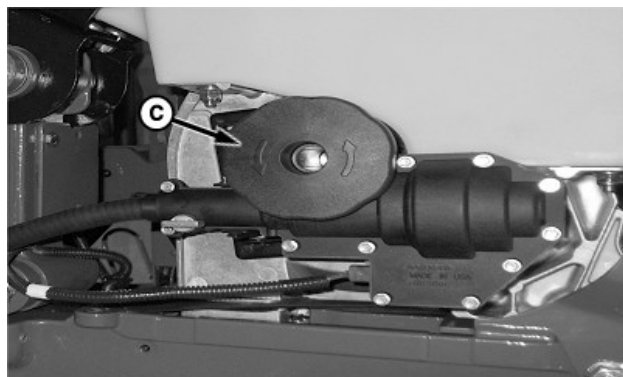
**A—Palanca del cubo**

Mejorar la exactitud del dosificador y minimizar el daño a las semillas con un cubo de dosificador ajustado adecuadamente. Verificar este ajuste siempre que se carguen discos de semillas. Si hay una separación entre el disco de semillas y el eliminador de dobles o si el disco de semillas gira con dificultad, ajustar el cubo del dosificador del modo siguiente:

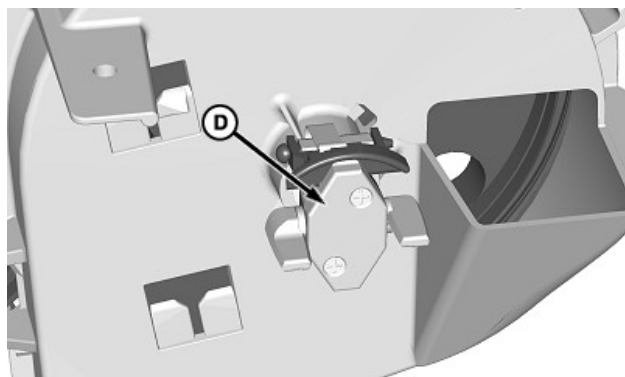
1. Abrir la cúpula del dosificador.
2. Girar la palanca del cubo (A) hacia la izquierda. Extraer el disco de semillas.



A78484—UN—30JUL13



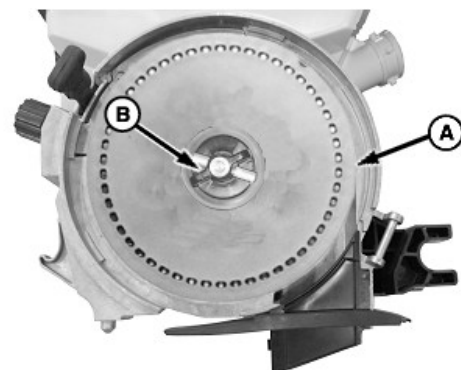
A78485—UN—11NOV13



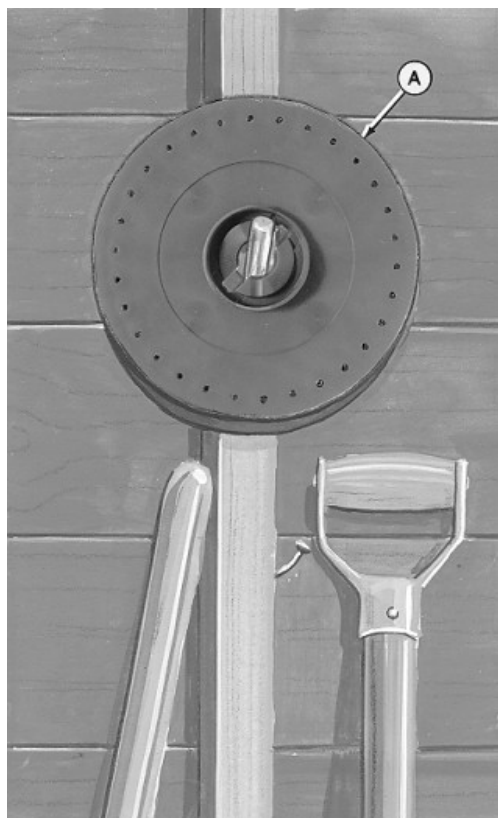
A78490—UN—31JUL13

**A—Pasador hueco**  
**B—Cubo de dosificador**  
**C—Palanca del dosificador**  
**D—Transmisión del dosificador**

3. Quitar el pasador de resorte (A).
4. Ajustar del cubo del dosificador (B).
  - Hacer ajustes pequeños.
  - Sujetar el asa del dosificador (C) o el mando del dosificador (D).
  - Girar el cubo dosificador (B) hacia la derecha para acercar el disco de semillas al eliminador de dobles.
  - Girar el cubo dosificador (B) hacia la izquierda para acercar el disco de semillas al eliminador de dobles.
5. Alinear la ranura con el orificio del eje e instalar el pasador elástico (A).



A96514—UN—11MAY17



Almacenamiento

A44241—UN—19NOV97

A—Disco de semillas  
B—Palanca del cubo

6. Instalar el disco de semillas (A) y bloquear la palanca del cubo (B).
7. Inspeccionar el ajuste.
  - a. Hacer girar y soltar el disco de semillas rápidamente de forma manual.
  - b. Observar la distancia de giro del disco de semillas. Si el disco de semillas gira aproximadamente de 1/4 a 1/2 vuelta y se detiene, el cubo está ajustado correctamente.
  - c. Repetir el ajuste del cubo hasta que sea el correcto.

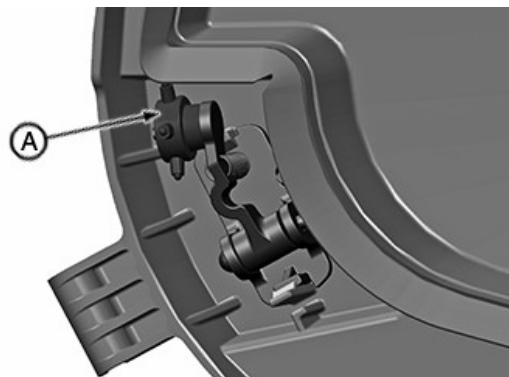
**IMPORTANTE:** Evitar el uso de discos de semillas deformados. No guardar los discos de semillas en los dosificadores de semillas. Guardar los discos de semillas horizontalmente en el cubo o colgarlos en la pared del cubo. No almacenarlos debajo de objetos pesados ni colgarlos en el orificio de semillas. Almacenarlos lejos del calor intenso y la luz solar.

8. Hacer girar el disco de semillas lentamente de forma manual y observar si el disco de semillas entra en contacto con el eliminador de dobles. Si aparece una

separación cuando se gira el disco de semillas, sustituirlo.

WP29706,0000522-63-23MAY17

## Funcionamiento de la rueda eyectora de semillas



CQ297999—UN—26FEB14

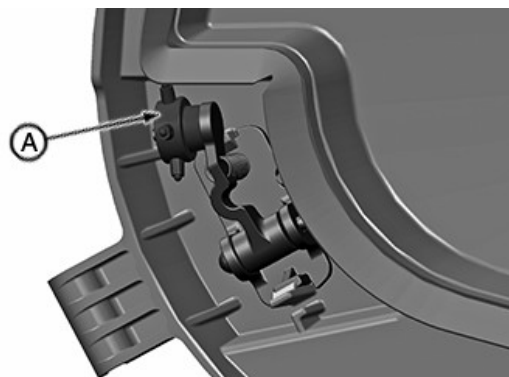
### A—Rueda eyectora de semillas

La rueda eyectora de semillas (A) se utiliza para empujar las semillas de la celda para semillas. Las proyecciones de las ruedas se engranan en los orificios de las celdas para semillas, lo que hace que todas las semillas y materiales extraños se expulsen de la celda para semillas.

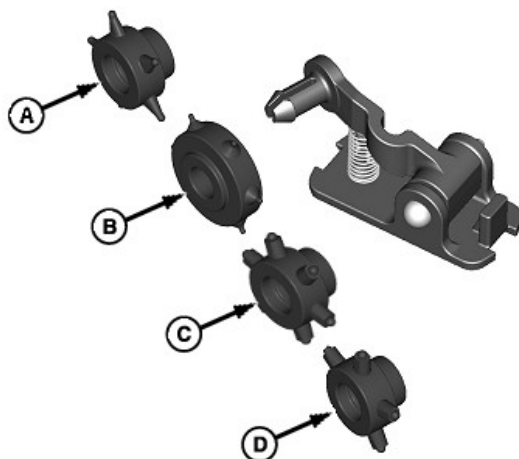
La rueda eyectora de semillas es necesaria para sembrar sorgo, remolacha azucarera monogermen y cultivo plantado con discos de semillas planos. Los cultivos de remolacha azucarera y maíz dulce pueden tener bordes afilados y normalmente forma irregular, lo que contribuye a la entrada del cultivo en la celda para semillas. Algunos cultivos de sorgo tienen grandes cantidades de materias extrañas que también pueden atorarse en la celda para semillas.

WP29706,000051F-63-29MAR18

## Instalación del conjunto de rueda eyectora



CQ297999—UN—26FEB14



A86304—UN—08MAY15



Rueda D

A82576—UN—09MAY14

- A—Rueda eyectora (tipo A)
- B—Rueda eyectora (tipo B)
- C—Rueda eyectora (tipo C)
- D—Rueda eyectora (tipo D)

**NOTA:** La rueda eyectora se utiliza para asegurar que las semillas de forma irregular se expulsan por completo desde el orificio de la celda para semillas. Las proyecciones de las ruedas encajan en los orificios de la celda para semillas para expulsar todas las semillas y material extraño.

Hay cuatro ruedas eyectoras disponibles para el uso con diferentes discos de semillas y tipos de semillas. (Consultar Ajustes del dosificador de semillas en esta sección para conocer las recomendaciones de ruedas eyectoras.)

Para retirar una rueda, comprimir el cubo de rueda y sacar la rueda. Para instalar una rueda, presionar la rueda en el cubo.



Rueda A

A86283—UN—08MAY15



Rueda B

A86264—UN—08MAY15



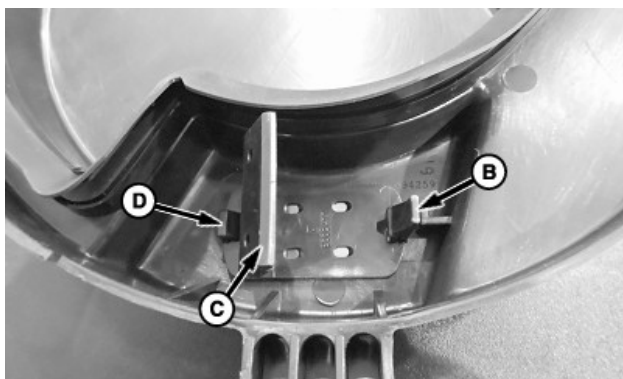
Rueda C

A82573—UN—09MAY14

| Identificación de la rueda eyectora |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Rueda eyectora                      | Número de referencia |
| Tipo A                              | A102718              |
| Tipo B                              | H136448              |
| Tipo C                              | A52389               |
| Tipo D                              | A53272               |



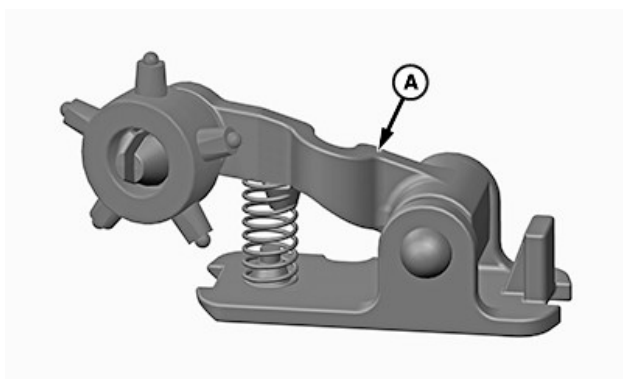
A77660—UN—06NOV13



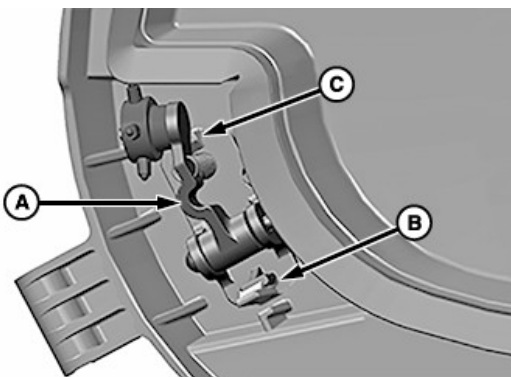
A77663—UN—27AUG13

- A—Palanca  
B—Clip de seguridad  
C—Conjunto de frotador  
D—Presilla de fijación

1. Desenganchar la palanca (A) y abrir la cúpula del dosificador.
2. Para extraer el conjunto de frotador (C), presionar el clip de seguridad (B) y tirar del conjunto de frotador para extraerlo de la presilla de sujeción (D).



A100237—UN—03APR18



A100238—UN—03APR18

- A—Conjunto de rueda eyectora  
B—Clip de seguridad  
C—Presilla de fijación

3. Instalar el conjunto eyector (A) entre el clip de seguridad (B) y la presilla de sujeción (C).

**NOTA:** Al cerrar la cúpula, verificar que la rueda y la hilera de las celdas para semillas del disco de semillas estén alineadas.

Cerrar y bloquear la cúpula del dosificador.

WP29706,0000520-63-03APR18

## Utilización de talco lubricante

Ver Uso de lubricantes de talco y grafito en la sección Lubricación del dosificador de semillas.

WP29706,00007C2-63-01AUG18

## Puesta a cero del sensor de vacío

**NOTA:** Para poner a cero los sensores de vacío del monitor SeedStar™ consultar su manual del operador del monitor SeedStar™.

OUC6074,00009C3-63-11MAY16

## Optimización del espaciado entre semillas

Hacer coincidir el disco de semillas con la semilla para un rendimiento óptimo del dosificador. El espaciado entre semillas depende de las condiciones del suelo, la velocidad del dosificador y la velocidad de avance.

**IMPORTANTE:** Evitar un espaciado entre semillas deficiente. Evitar condiciones de terrenos irregulares, altas velocidades de dosificación y altas velocidades de avance. El operador debe determinar qué es más importante: el tiempo de siembra o un espaciado óptimo.

Para optimizar el espaciado entre semillas, observe lo siguiente:

**CONDICIONES DEL SUELO**—Para alcanzar un óptimo espaciado, ralentizar en condiciones de suelo irregular.

**VELOCIDAD DE DOSIFICACIÓN**—Con altas proporciones de semillas, reducir la velocidad de avance para reducir la velocidad de dosificación.

**VELOCIDAD DE AVANCE**—La velocidad de avance afecta directamente el espaciado entre semillas en el suelo. Cuando las velocidades de avance superan los 8 km/h (5 mph), el rendimiento del espaciado entre semillas disminuye.

OUC6074,0000ED1-63-29MAR18

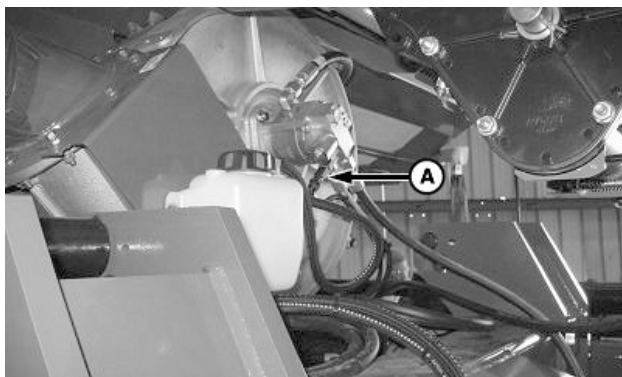
## Comprobación del rendimiento del dosificador

**IMPORTANTE:** Luego de seleccionar un disco de semillas, se requiere la comprobación del espaciado en el suelo para determinar el nivel de rendimiento del dosificador. (Ver la sección Comprobación de la proporción de semillas).

Las guías de selección de discos de semillas son recomendaciones que resultan de pruebas con semillas desde diversas fuentes. Debido a los cambios año tras año de la forma y el tamaño de las semillas, existe siempre la posibilidad de que un disco alternativo proporcione un mejor rendimiento.

OU06074,0000ED0-63-10APR14

## Instalación de las extensiones de tolva (solo minitolva)



A74976—UN—23MAR12

A—Grupo de cables del solenoide de CCS™

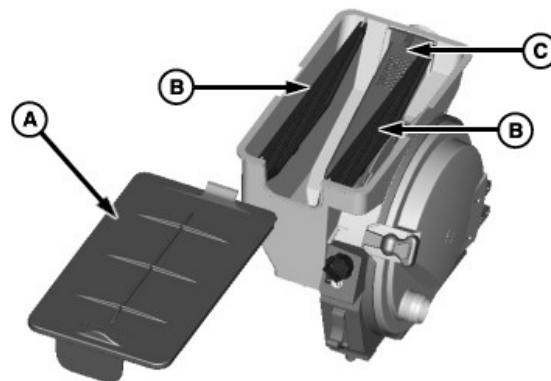
**NOTA:** Si se utilizan semillas para remolacha azucarera o si se utilizan semillas no aprobadas para el suministro desde el depósito a granel CCS™, las semillas se deben añadir a las tolvas y no a los depósitos del CCS™. Las extensiones permiten que se siembren más semillas. Las extensiones son útiles cuando se siembran semilleros.

Desactivar el ventilador del CCS™ cuando se utilicen extensiones de minitolvas.

No instalar más de una extensión en una minitolva.

Al llenar las extensiones de minitolvas, no hacerlo por encima de los agujeros de ventilación de las mallas.

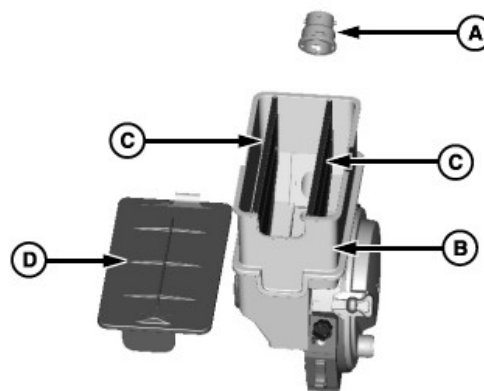
1. Desconectar el grupo de cables (A) para desactivar el soplador de CCS™.



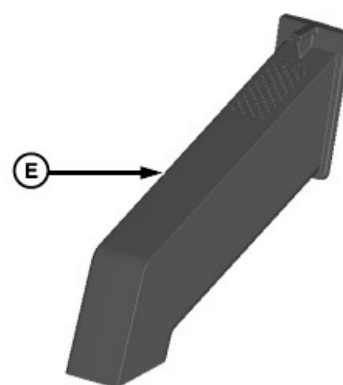
A78492—UN—31JUL13

A—Tapa  
B—Divisores con malla  
C—Tubo de descarga

2. Quitar la tapa (A), los divisores con malla (B) y el tubo de descarga (C).



A78493—UN—31JUL13



A78494—UN—31JUL13

A—Tapón  
B—Extensión de minitolva  
C—Divisores sin malla  
D—Tapa  
E—Tubo de descarga

3. Instalar la tapa (A) entre el tubo del CCS™ y la manguera.

*NOTA: Las extensiones de minitolva son compatibles con el sistema de suministro de CCS™. Para volver a utilizar el sistema CCS™, instalar el tubo de descarga (E) previamente extraído en el paso 2, reconectar el grupo de cables del soplador de CCS™ y quitar la tapa (A) (si se usa).*

*NOTA: No llenar las minitolvas por encima del fondo de las mallas. Si las semillas restringen la circulación de aire por las mallas, se deteriora el rendimiento del dosificador.*

4. Instalar la extensión (B) en la minitolva.
5. Instalar los divisores (C) en la minitolva y la extensión (B).
6. Volver a colocar la tapa (D).

---

WP29706,00007CC-63-22OCT15

# Ajuste de los niveles de vacío

## Ajuste del nivel de vacío

| TABLA DE NIVELES DE VACÍO                                                             |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cultivo                                                                               | Nivel de vacío, mm (in) de agua                                                                                                                                                                                                        |
| Remolacha azucarera                                                                   | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Maíz                                                                                  | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Maíz dulce                                                                            | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Maíz para palomitas                                                                   | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Frijoles comestibles pequeños, medianos y grandes con un disco de semillas tipo celda | 203 (8) para frijoles comestibles excepto los siguientes:<br>152 (6) para frijoles comestibles con 6160 semillas/kg (2800 semillas/lb) o más<br>152 (6) para frijoles comestibles medios con 3960 semillas/kg (1800 semillas/lb) o más |
| Frijoles comestibles pequeños, medianos y grandes con un disco de semillas tipo plano | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Algodón                                                                               | 203 (8)                                                                                                                                                                                                                                |
| Algodón (siembra a golpes)                                                            | 203 (8)                                                                                                                                                                                                                                |
| Algodón con un disco de frijol comestible plano                                       | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Cacahuete (rastrero, español y Virginia)                                              | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Sorgo                                                                                 | 203 (8)                                                                                                                                                                                                                                |
| Sorgo de proporción alta                                                              | 203 (8)                                                                                                                                                                                                                                |
| Girasol oleaginoso                                                                    | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Girasol para confitería                                                               | Ver la tabla                                                                                                                                                                                                                           |
| Soja                                                                                  | 203 (8)                                                                                                                                                                                                                                |
| Soja con un disco de algodón                                                          | 127—178 (5—7)                                                                                                                                                                                                                          |
| Algodón desbarrado al ácido                                                           | 203 (8)                                                                                                                                                                                                                                |

Algunos tamaños y formas de semillas y algunas situaciones requieren niveles de vacío levemente superiores o inferiores al ajuste mostrado. Verificar siempre el nivel de vacío con una prueba de campo. Las tablas de vacío son una guía y son exactas en la mayoría de las condiciones.

La configuración y las conexiones de mangueras hidráulicas determinan si el nivel de vacío se controla con la configuración hidráulica del tractor o la válvula en línea de la sembradora. Si las mangueras de más de un soplador se tienden hacia una única válvula de mando a distancia (VMD), el vacío se controla con la válvula de la sembradora. (Ver la sección Acoplamiento de la máquina para obtener recomendaciones sobre conexiones hidráulicas e índice de caudal.)

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y proporciones de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

**NOTA:** En cualquier ajuste, el nivel de vacío es levemente inferior cuando el aceite hidráulico está frío o cuando las semillas no cubren los orificios en el disco de semillas. Realizar el ajuste final después de calentar el aceite y de que los discos de semillas estén llenos.

El nivel de vacío se indica en el vacuómetro o en pantalla.

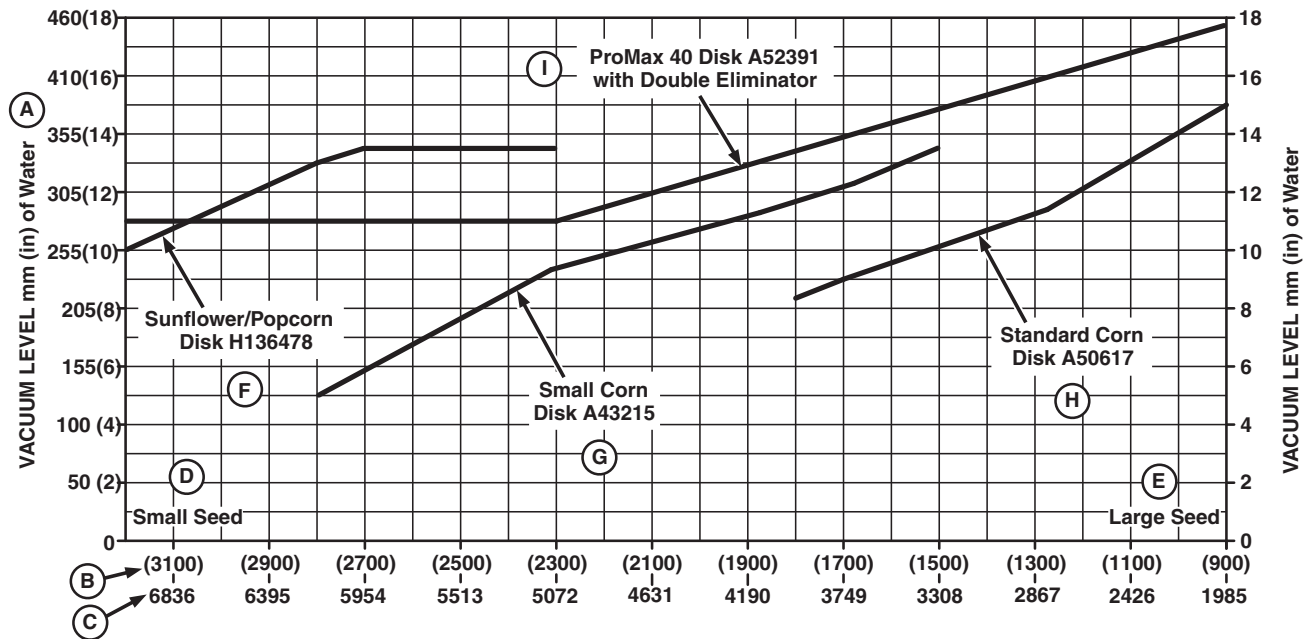
Ajustar el nivel de vacío como sigue:

1. Verificar que los dosificadores de semillas estén configurados para el cultivo.
2. Conectar el vacío (palanca de VMD en posición de retención). Dejar que se caliente el aceite (aproximadamente 15 min).
3. Llenar todos los depósitos y tolvas con semilla.
4. Sembrar una distancia corta o utilizar la función en pantalla de llenado del dosificador para llenar los discos de semillas con semilla.
5. Ajustar manualmente el nivel de vacío con las válvulas de la sembradora o el tractor, o bien activar la automatización de vacío en pantalla.
6. Para un ajuste fino del nivel de vacío, realizar una prueba de rendimiento del dosificador utilizando la función de descarga.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, puede ayudar un aumento del vacío. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

OU06064,000015A-63-19JUL18

## Nivel de vacío para maíz utilizando discos de semilla H136478, A43215, A50617 o A52391



A96357—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua  
B—Semillas por libra  
C—Semillas por kilogramo  
D—Semilla pequeña  
E—Semilla grande

F—Disco para girasol/maíz para palomitas  
G—Disco para maíz pequeño  
H—Disco para maíz estándar  
I—Disco ProMax 40

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 4.190 semillas kg (1.900 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 280 mm (11 in) con un disco para maíz pequeño.

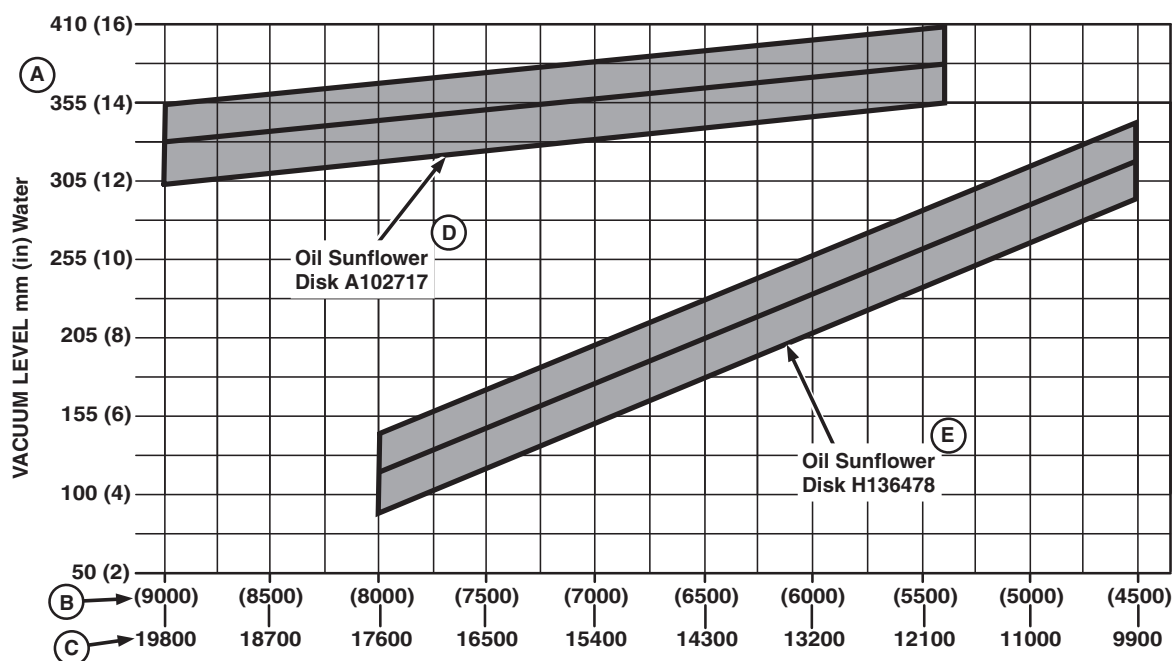
Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar. Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

Cuando los discos para maíz pequeño y estándar se superpongan, seleccionar inicialmente el disco de semillas pequeñas. Si resulta difícil controlar la proporción deseada, cambiar al disco de semillas estándar.

MH69740,000055C-63-03MAY17

## Nivel de vacío para el girasol oleaginoso



A96358—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua  
 B—Semillas por libra  
 C—Semillas por kilogramo

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 12.100 semillas por kg (5.500 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 254 mm (10 in) con el disco de semillas para girasol oleaginoso (E).

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas,

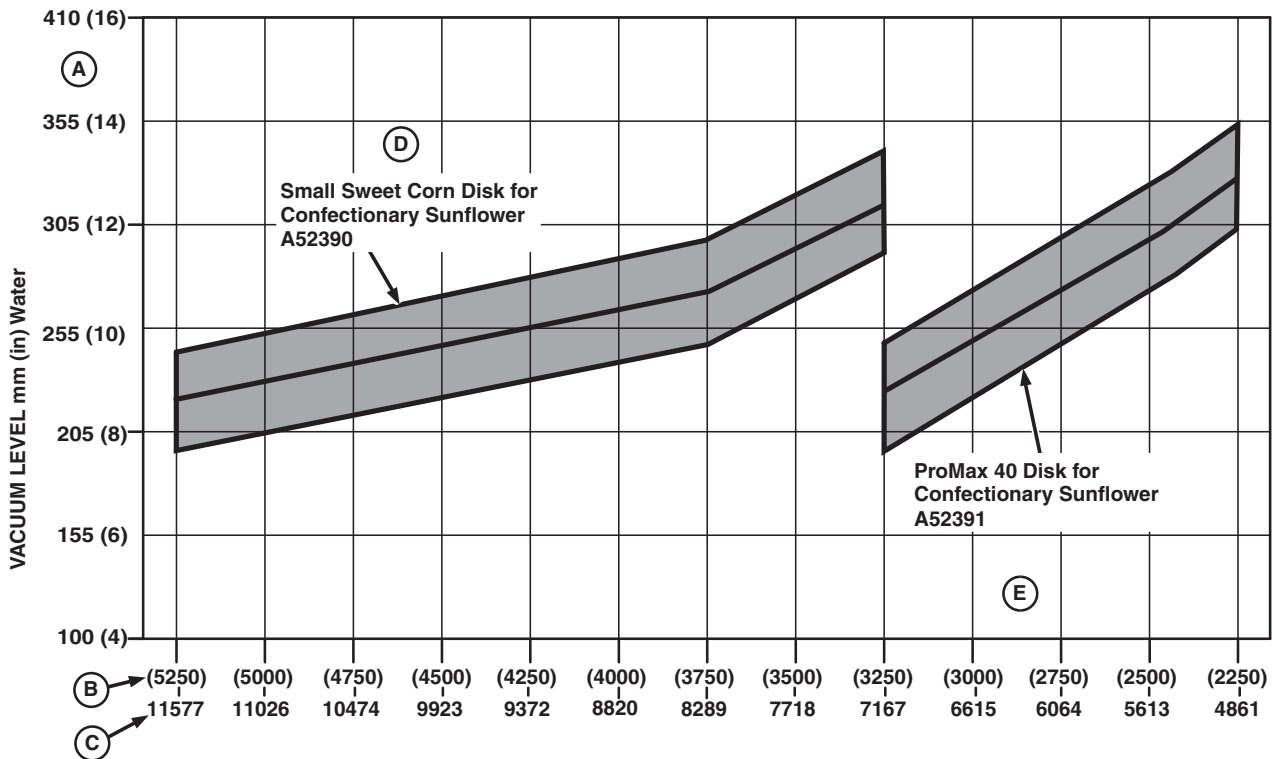
D—Disco para girasol oleaginoso  
 E—Disco para girasol oleaginoso

aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar. Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,000055D-63-03MAY17

## Nivel de vacío para girasol de confitura



A96359—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua  
B—Semillas por libra  
C—Semillas por kilogramo

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 9.372 semillas por kg (4.250 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 254 mm (10 in) con un disco para maíz dulce pequeño.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas,

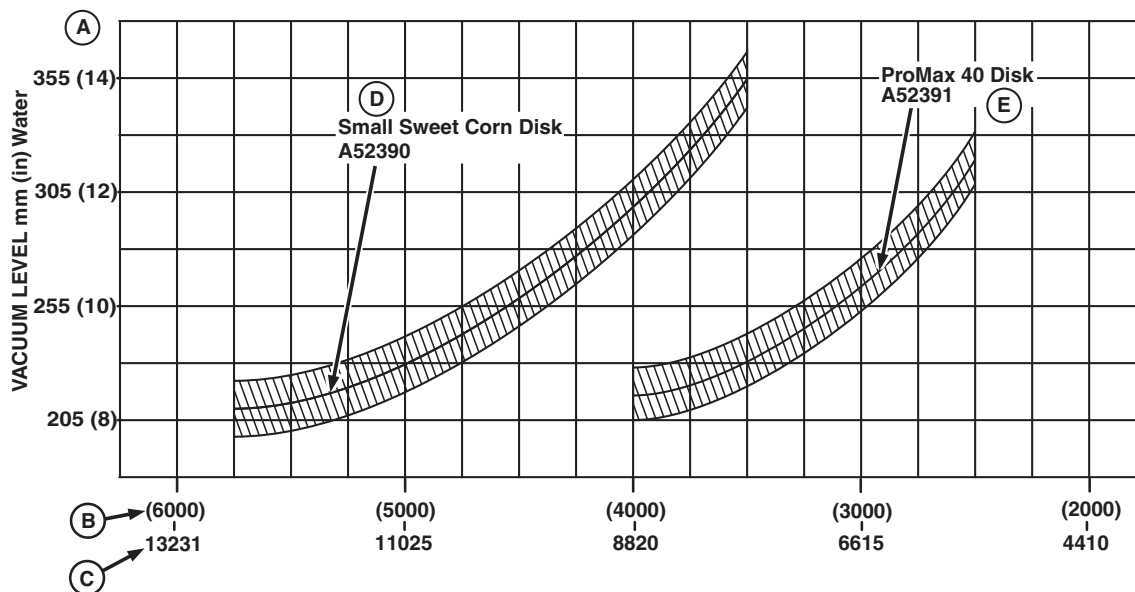
D—Disco para maíz dulce pequeño  
E—Disco ProMax 40

aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar. Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,000055E-63-03MAY17

# Nivel de vacío para maíz dulce



A96360—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua

B—Semillas por libra

C—Semillas por kilogramo

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 9.370 semillas por kg (4250 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 280 mm (11 in) con un disco para maíz dulce pequeño.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar.

Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,000055F-63-03MAY17

D—Disco para maíz dulce pequeño

E—Disco ProMax 40

**Nivel de vacío para disco de judía comestible (tipo plana)**

| Tabla de vacío utilizando disco para judías (tipo plana) |                                 |                   |                  |                 |                          |                                              |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------------------------|
|                                                          | Discos para judías (tipo plana) |                   |                  | Vacío           | Eliminador de dobles     | Tamaño de semilla                            |
| Cultivo                                                  | Pequeño<br>A52903               | Mediano<br>A52904 | Grande<br>A52878 | mm (in) de agua | % de agujero<br>cubierto | Recomendaciones<br>Semillas/kg (semillas/lb) |
| <b>Frijoles comestibles pequeños</b>                     |                                 |                   |                  |                 |                          |                                              |
| Hortalizas verdes pequeñas                               | X                               |                   |                  | 406—457 (16—18) | 0—50                     | 3.528—5.292 (1600—2400)                      |
| Frijoles negros                                          | X                               |                   |                  | 406—457 (16—18) | 0—50                     | 4.190—5.733 (1900—2600)                      |
| Judías                                                   | X                               |                   |                  | 406—457 (16—18) | 0—50                     | 3.969—5.733 (1800—2600)                      |
| Blancos pequeños                                         | X                               |                   |                  | 305—356 (12—14) | 0—50                     | 5.292—7.277 (2400—3300)                      |
| Cariofiláceas                                            |                                 | X                 |                  | 457—508 (18—20) | 0—50                     | 3.749—4.190 (1700—1900)                      |
| <b>Frijoles comestibles medianos</b>                     |                                 |                   |                  |                 |                          |                                              |
| Hortalizas verdes medianas                               |                                 | X                 |                  | 457—508 (18—20) | 0—50                     | 2.649—3.528 (1200—1600)                      |
| Frijoles rojos pequeños                                  |                                 | X                 |                  | 457—508 (18—20) | 0—50                     | 2.649—3.308 (1200—1500)                      |
| Pinto                                                    |                                 | X                 |                  | 508—559 (20—22) | 0—50                     | Todos los tamaños                            |
| Frijoles rojos medianos                                  |                                 | X                 |                  | 356—406 (14—16) | 0—50                     | 2.536—3.087 (1150—1400)                      |
| Lima                                                     |                                 | X                 |                  | 457—508 (18—20) | 0—50                     | 2.649—3.528 (1200—1600)                      |
| <b>Frijoles comestibles grandes</b>                      |                                 |                   |                  |                 |                          |                                              |
| Hortalizas verdes grandes                                |                                 |                   | X                | 508—559 (20—22) | 0—25                     | 1.544—2.649 (700—1200)                       |
| Arándano                                                 |                                 |                   | X                | 508—559 (20—22) | 0—50                     | 1.764—2.649 (800—1200)                       |
| Frijoles rojos grandes                                   |                                 |                   | X                | 457—508 (18—20) | 0—50                     | 1.874—2.536 (850—1150)                       |
| Frijol Great Northern                                    |                                 |                   | X                | 457—508 (18—20) | 0—50                     | 1.985—2.867 (900—1300)                       |
| Garbanzo                                                 |                                 |                   | X                | 406—457 (16—18) | 0—50                     | 1.654—1.985 (750—900)                        |
| <b>Guisantes</b>                                         |                                 |                   |                  |                 |                          |                                              |
| Fijol ojo negro                                          |                                 | X                 |                  | 406—457 (16—18) | 0—50                     | 3.528—4.410 (1600—2000)                      |
| Suave                                                    |                                 | X                 |                  | 356—406 (14—16) | 0—50                     | 6.174—7.056 (2800—3200)                      |
| Arrugados                                                | X                               |                   |                  | 305—356 (12—14) | 0—50                     | 3.749—5.072 (1700—2300)                      |
| <b>Semillas pequeñas de algodón</b>                      | X                               |                   |                  | 305—457 (12—18) | 0—50                     | 3.520—7.260 (1600—3300)                      |

**NOTA:** Para mantener los niveles de vacío cuando se utiliza un disco de judía comestible plana, no superar las 12 unidades de hilera por soplador de vacío.

El concesionario John Deere o un proveedor de servicios calificado dispone de un vacuómetro (AA38407) para judía comestible plana.

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

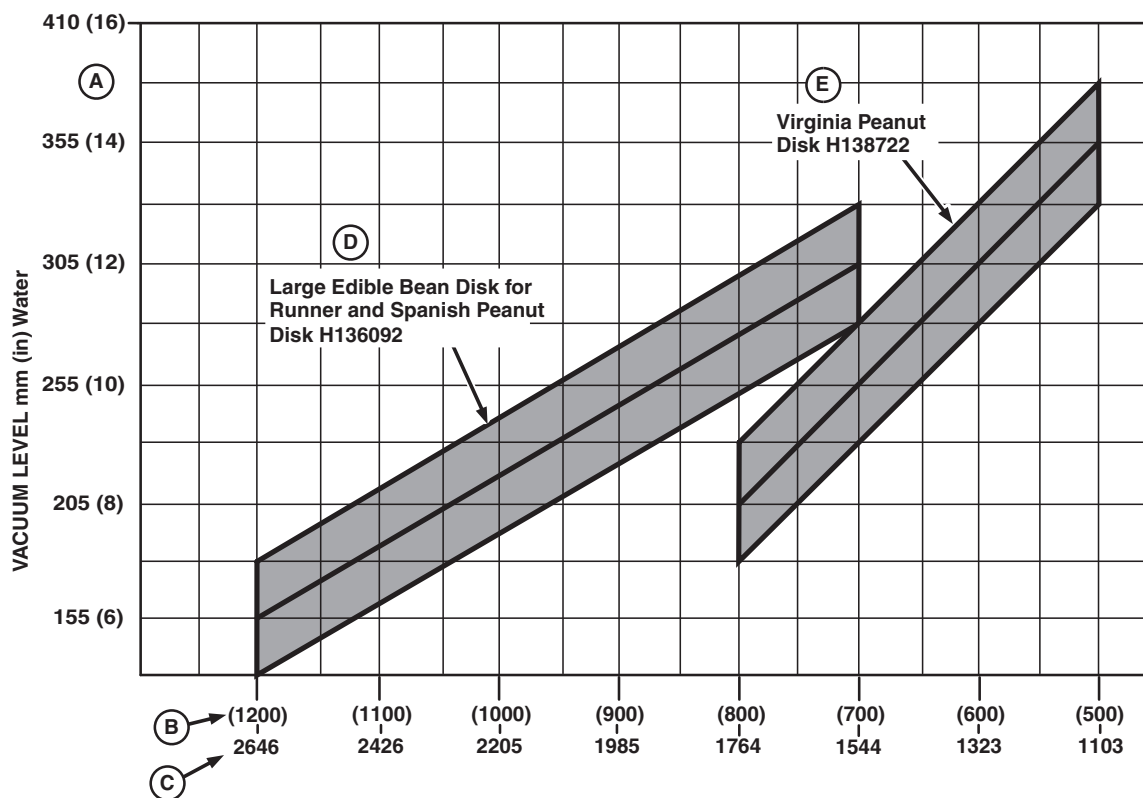
Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en las velocidades de avance y

proporciones de siembra típicas. Si una alta proporción de siembra o una alta velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si una baja proporción de siembra o una baja velocidad de avance afecta a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones irregulares del terreno provocan saltos de semilla, un aumento del nivel de vacío podría ayudar. Una contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no debe superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen el salto de semillas, entonces reducir la velocidad de avance.

MH69740,0000564-63-14JUN18

# Nivel de vacío para maní



A96361—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua  
B—Semillas por libra  
C—Semillas por kilogramo

Determinar el nivel de vacío en función de las semillas por kg (lb). Para calcular las semillas por kg (lb), dividir el número de semillas en una bolsa por el peso de la misma.

EJEMPLO: Si hay 1.764 semillas por kg (800 por lb), la tabla indica un nivel de vacío de 280 mm (11 in) con disco para judías grandes para maní rastrero o un nivel de vacío de 203 mm (8 in) con disco para maíz virginia.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades

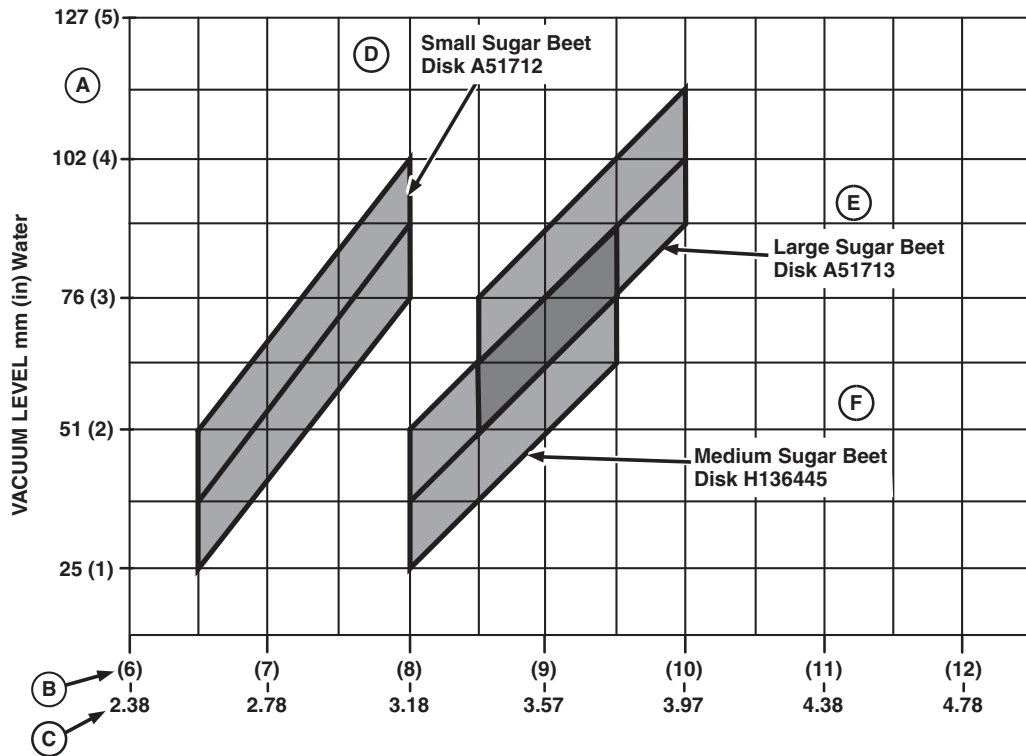
D—Disco para judías grandes para maní rastrero y español  
E—Disco para maní virginia

de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar. Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740,0000562-63-03MAY17

## Nivel de vacío para remolacha azucarera



A96362—UN—04MAY17

A—Nivel de vacío, mm (in) de agua  
B—Diámetro de semilla (por 64avo. de pulgada)  
C—Diámetro de semillas (por milímetro)

D—Remolacha azucarera pequeña  
E—Remolacha azucarera grande  
F—Remolacha azucarera mediana

**EJEMPLO:** Si la etiqueta de semilla indica un diámetro de semilla medio de 3,6 mm (9/64 in), establecer el nivel de vacío a 64 mm (2.5 in) con disco de remolacha azucarera media.

Utilizar las tablas de nivel de vacío para el ajuste de vacío inicial y ajustar el nivel según sea necesario. Las tablas se basan en velocidades de avance y dosis de siembra típicas. Si las dosis de siembra o velocidades de avance altas afectan a la colocación de las semillas, aumentar el nivel de vacío. Si las dosis de siembra o velocidades de avance bajas afectan a la colocación de las semillas, disminuir el nivel de vacío.

Si las condiciones difíciles de campo provocan saltos de semilla, un aumento del vacío puede ayudar.

Contrapresión adicional puede mejorar la calidad de conducción, pero no superar un nivel de contrapresión que degrade el surco de semillas. Si todos los ajustes posibles no reducen los saltos de semilla, reducir la velocidad de avance.

MH69740.0000563-63-03MAY17

# Funcionamiento de la sembradora

## Generalidades

**IMPORTANTE:** NO poner la palanca de la VMD en posición de FLOTACIÓN al elevar o bajar la máquina. El procedimiento correcto para elevar y bajar la máquina requiere maniobrar la máquina para elevarla o bajarla completamente.

Para evitar obstruir los tubos de semilla y abresurcos, bajar la máquina cuando se desplaza hacia delante.

No retroceder con la máquina bajada.

Para que la máquina funcione correctamente, es importante que el bastidor de la máquina esté totalmente descendido en la posición correcta de siembra. Para algunas combinaciones de accesorios puede ser difícil lograr esta posición, especialmente cuando se siembra en suelos duros. En caso de encontrarse en esta situación, conviene tomar las medidas siguientes:

Reducir los niveles de contrapresión del accesorio. Evitar usar más contrapresión del accesorio de la necesaria.

1. Utilizar un tractor del tamaño recomendado.
2. Comprobar que el tractor y la máquina estén debidamente preparados. (Consultar las secciones Preparación del tractor y Preparación de la máquina.)
3. Comprobar las proporciones de siembra y de aplicación de fertilizante minuciosamente.
4. Revisar la presión de inflado de los neumáticos antes de la siembra.
5. Dejar que el aceite hidráulico del tractor se caliente hasta la temperatura de funcionamiento antes de sembrar. El aceite frío puede causar velocidades reducidas de los sopladores.
6. Hacer funcionar el soplador de CCS™ a la velocidad recomendada; la velocidad excesiva puede aumentar el desgaste del sistema neumático y dañar las semillas.
7. Si la máquina ha permanecido inmóvil por una hora o más, bajo condiciones de alta humedad, o bajo la lluvia, o de la noche a la mañana, poner en marcha el soplador de CCS™ a la r/min recomendada con la máquina parada por 10 minutos.
8. Usar semilla limpia para obtener mejores resultados.

LD45720,00001A8-63-22OCT15

## Trabajo en suelos húmedos

Evitar los suelos húmedos. Si se siembra en suelos húmedos y el tractor pierde tracción, no extender los

CCS es una marca comercial de Deere & Company

cilindros de las ruedas. La extensión de los cilindros de las ruedas hundirá más las ruedas en el suelo y quitará peso de la parte trasera del tractor.

OUO1074,00000B4-63-13APR18

## Puesta en fase de la máquina

Para sincronizar el sistema de elevación de la máquina, elevar la máquina completamente y sujetar la palanca de funcionamiento del cilindro de mando a distancia durante aproximadamente 5 segundos.

OUO6064,0000111-63-21MAY10

## Funcionamiento del motor hidráulico

Conectar correctamente las mangueras. (Ver la sección Acoplamiento de la sembradora.)

Para conectar los motores hidráulicos, mover la palanca de la válvula de mando a distancia (VMD) hacia delante (retracción) y activar el bloqueo.

**IMPORTANTE:** Evitar daños al motor debido a picos de presión en el sistema hidráulico. Desactivar los motores hidráulicos correctamente.

Para apagar los motores hidráulicos, mover la palanca de la VMD hacia delante a la posición de "flotación" y no a "punto muerto".

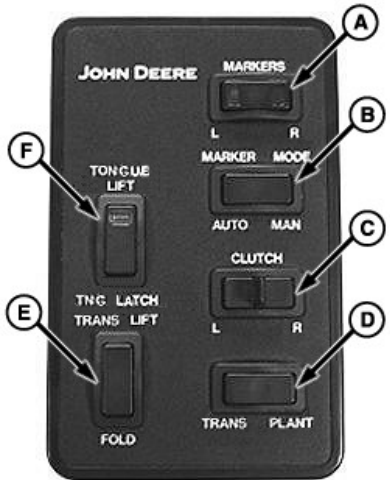
Una vez que los motores hidráulicos se detengan, mover la palanca de la VMD a "punto muerto".

WP29706,00008BB-63-29MAR18

## Despliegue y plegado de las sembradoras (máquinas sin asistencia al plegado)

*NOTA: Estos pasos están basados en un sistema hidráulico de la sembradora conectado según se recomienda (ver Recomendaciones de conexiones hidráulicas).*

### 1. Despliegue de la sembradora:

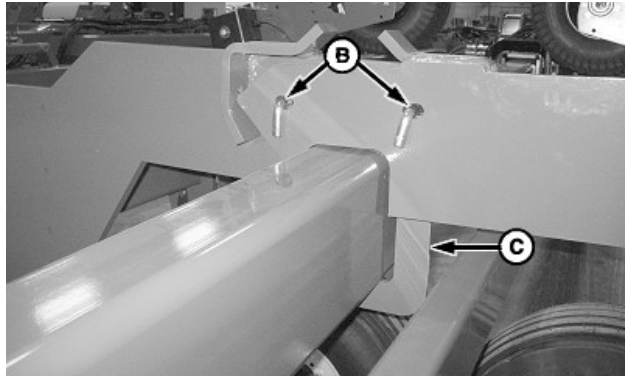


A50678—UN—15OCT02

- A—Interruptor de marcadores
- B—Interruptor de modo de marcadores
- C—Interruptor del embrague
- D—Interruptor de transporte/siembra
- E—Interruptor de plegado/elevación de transporte
- F—Interruptor de elevación de la lanza/retención de la lanza

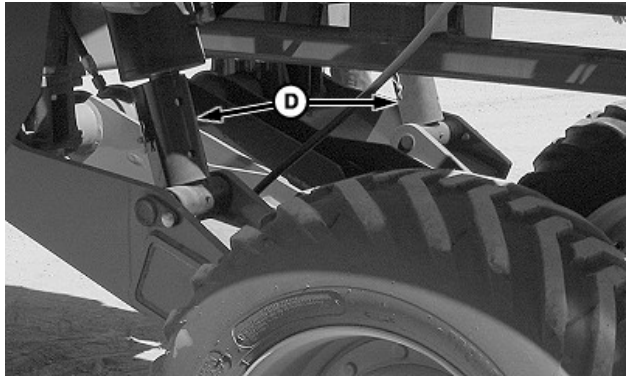
Presionar el interruptor de **transporte/siembra** a la posición de **transporte**.

2. Mantener el interruptor de **elevación de transporte** mientras se activa la válvula de mando a distancia (VMD) adecuada para bajar la sembradora de la posición de transporte.
3. Mantener el interruptor de **elevación de transporte** mientras se activa la VMD adecuada para bajar las ruedas de la sección lateral.



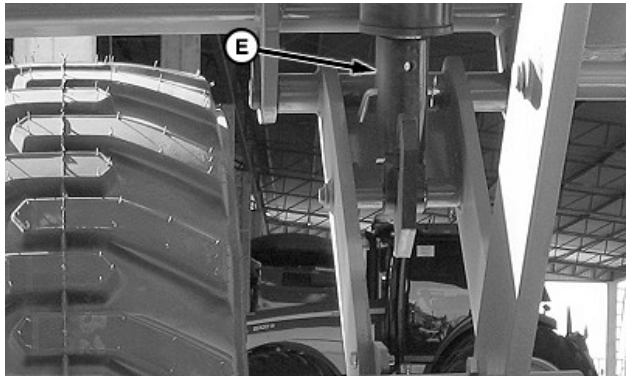
A70603—UN—31JAN11

Pasadores de retención y collar



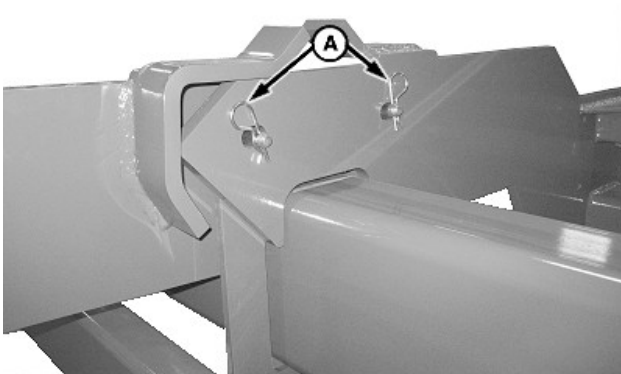
A83001—UN—02JUL14

Bloques de mantenimiento del bastidor central



A83002—UN—02JUL14

Bloques de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales



A70602—UN—08NOV11

Pasadores tipo beta

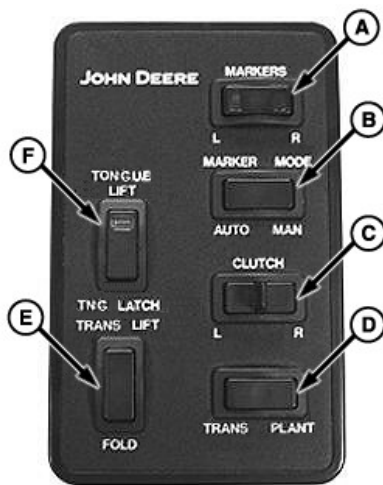
- A—Pasadores tipo beta
- B—Pasadores de retención
- C—Collar
- D—Bloqueo de mantenimiento (bastidor central)
- E—Bloqueo de mantenimiento (rueda de sección lateral)

4. Para desplegar las secciones laterales de la sembradora, quitar los pasadores tipo beta (A), los pasadores de retención (B) y el collarín (C) de las retenciones de las secciones laterales.
5. Mantener el interruptor de **elevación de la lanza** mientras se activa la VMD adecuada para bajar la lanza hasta que los brazos de las secciones laterales estén bloqueados.

**NOTA:** Permitir que el tractor ruede a medida que se despliegan las secciones laterales de la sembradora.

- Para desplegar la sembradora. mantener presionado el interruptor **Plegado** mientras se activa la VMD apropiada.
- Para bloquear la retención del enganche, mantener presionado el interruptor de **retención de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada.
- Para realizar el mantenimiento, instalar los bloqueos de mantenimiento (D) del bastidor central y los bloqueos de mantenimiento (E) de las ruedas de las secciones laterales.

#### Plegado de la sembradora:



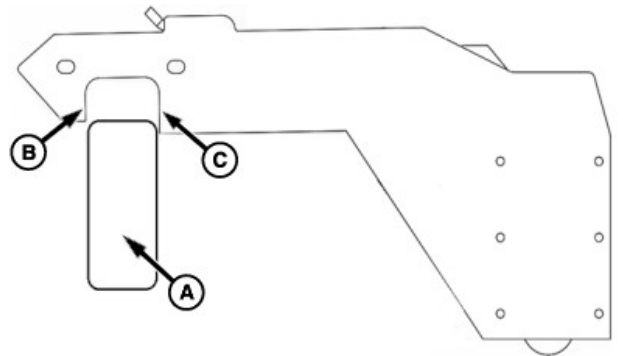
A50678—UN—15OCT02

- A—Interruptor de marcadores
- B—Interruptor de modo de marcadores
- C—Interruptor del embrague
- D—Interruptor de transporte/siembra
- E—Interruptor de plegado/elevación de transporte
- F—Interruptor de elevación de la lanza/retención de la lanza

- Presionar el interruptor de **transporte/siembra** a la posición de **siembra**, y luego activar la VMD adecuada para elevar la sembradora. **No** elevar la sembradora a la posición alta de transporte hasta que no esté plegada por completo.
- Presionar el interruptor **Siembra/Transporte** a la posición **Transporte**.
- Para desbloquear la retención del enganche. mantener presionado el interruptor **Retención de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada.

**NOTA:** Permitir que el tractor ruede a medida que se pliegan las secciones laterales de la sembradora.

- Para plegar la sembradora. mantener presionado el interruptor **Plegado** mientras se activa la VMD apropiada.



A79379—UN—21NOV13

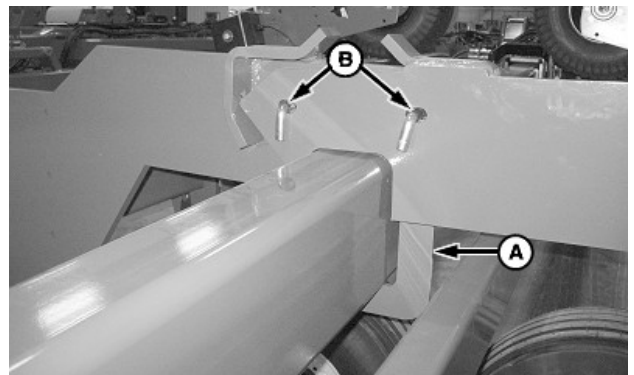
- A—Enganche
- B—Parte delantera de la retención de secciones laterales
- C—Parte trasera de la retención de secciones laterales

- Evitar que una sección lateral sobrepase el enganche mientras la segunda sección lateral se acerca al enganche:

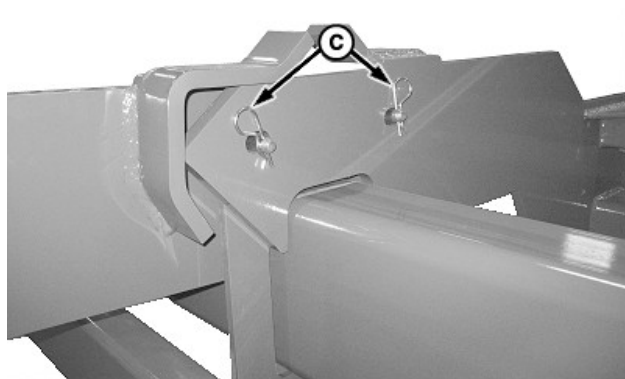
Para elevar la lanza hasta que el enganche (A) esté lo suficientemente alto como para permitir que la parte delantera (B) de la primera sección lateral conecte sobre el enganche, pero con la parte trasera (C) de la retención de la sección lateral en contacto con el enganche, mantener presionado el interruptor de **elevación de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada hasta una posición similar al gráfico de ejemplo.

Mantener la primera sección lateral en su lugar mientras que la segunda sección lateral se acerca al enganche.

Una vez que ambas secciones laterales estén sobre el enganche (A), elevar el enganche para atrapar ambas retenciones de secciones laterales.



A86249—UN—04MAY15



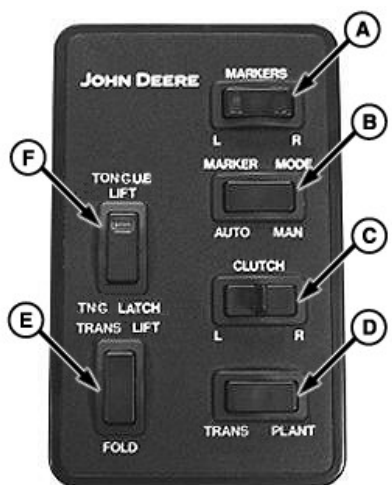
A86250—UN—04MAY15

- A—Collar de transporte  
B—Pasador (se usan 2)  
C—Pasador tipo beta (se usan 2)

6. Instalar el collarín de transporte (A) en las retenciones de las secciones laterales con los pasadores (B) y los pasadores tipo beta (C).
7. Para elevar las ruedas de las secciones laterales hasta que hagan contacto entre sí, mantener presionado el interruptor **Elevación para transporte** mientras se activa la VMD apropiada.
8. Para elevar la sembradora a la posición de transporte, mantener presionado el interruptor de **elevación de transporte** mientras se activa la VMD apropiada.

WP29706,00007C3-63-15AUG17

## Plegado y despliegue de las sembradoras (máquinas con plegado asistido)



A50678—UN—15OCT02

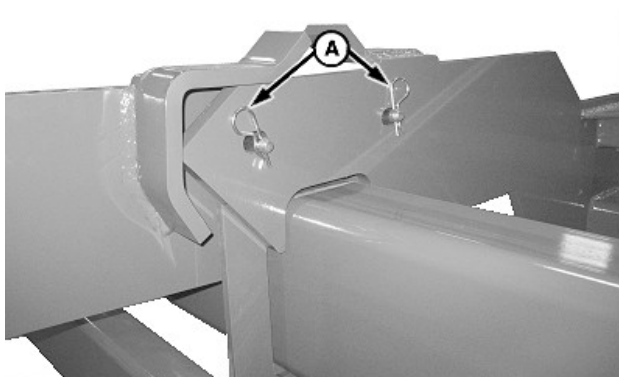
- A—Interruptor de marcadores  
B—Interruptor de modo de marcadores  
C—Interruptor del embrague  
D—Interruptor de transporte/siembra  
E—Interruptor de plegado/elevación de transporte  
F—Interruptor de elevación de la lanza/retención de la lanza

1. Despliegue de la sembradora:

NOTA: Estos pasos están basados en un sistema hidráulico de la sembradora conectado según se recomienda (ver Recomendaciones de conexiones hidráulicas).

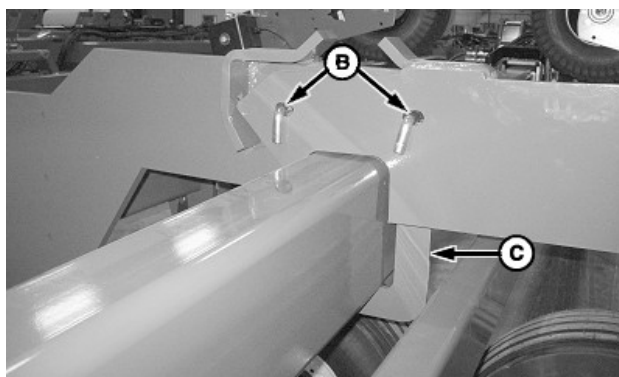
Presionar el interruptor de **transporte/siembra** a la posición de **transporte**.

2. Mantener el interruptor de **elevación de transporte** mientras se activa la válvula de mando a distancia (VMD) adecuada para bajar la sembradora de la posición de transporte.
3. Mantener el interruptor de **elevación de transporte** mientras se activa la VMD adecuada para bajar las ruedas de la sección lateral.



A70602—UN—08NOV11

Pasadores tipo beta

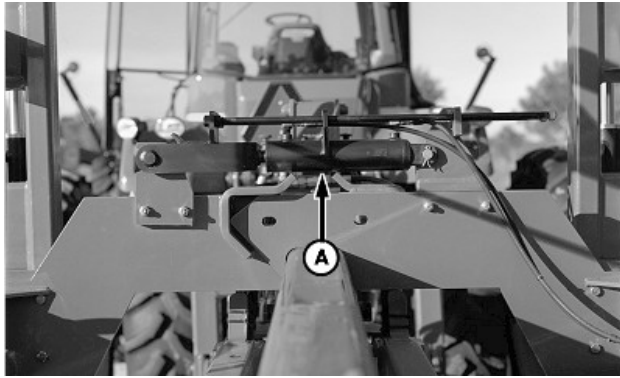


A70603—UN—31JAN11

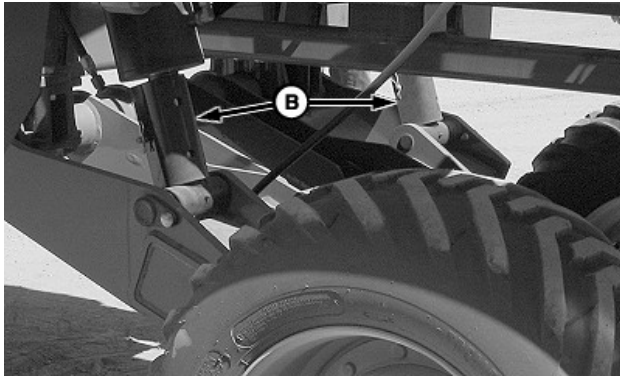
Pasadores de retención y collar

- A—Pasadores tipo beta  
B—Pasadores de retención  
C—Collar

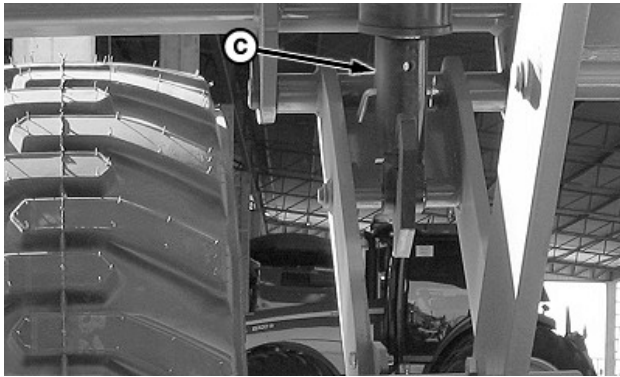
4. Extraer los pasadores tipo beta (A), los pasadores de retención (B) y el collarín (C) de las retenciones de las secciones laterales.



Cilindro de asistencia al plegado



Bloqueos de mantenimiento del bastidor central



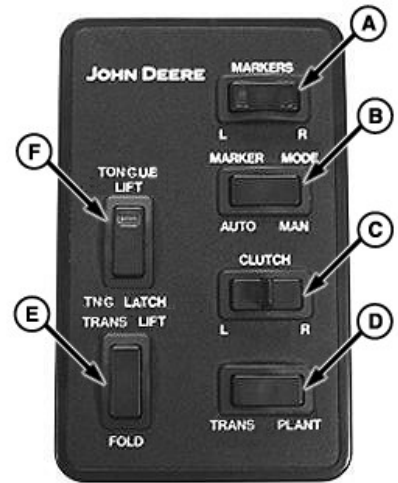
Bloqueos de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales

- A—Cilindro de plegado asistido  
B—Bloqueos de mantenimiento (bastidor central)  
C—Bloqueos de mantenimiento (ruedas de secciones laterales)

- Para extender el cilindro de plegado asistido (A) para aflojar las retenciones de las secciones laterales para el despliegue, mantener el interruptor de **elevación de la lanza** mientras se activa la VMD adecuada.
- Para bajar la lanza y el enganche con el fin de desbloquear las retenciones de las secciones laterales, mantener presionado el interruptor de **elevación de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada.

NOTA: Permitir que el tractor ruede conforme se despliegan las secciones laterales de la sembradora.

- Para desplegar la sembradora, mantener presionado el interruptor **Plegado** mientras se activa la VMD apropiada.
- Para bloquear la retención del enganche, mantener presionado el interruptor de **retención de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada.
- Para realizar el mantenimiento, instalar los bloqueos de mantenimiento (B) para los bloqueos centrales y de mantenimiento (C) en las ruedas de las secciones laterales.



A50678—UN—15OCT02

- A—Interruptor de marcadores  
B—Interruptor de modo de marcadores  
C—Interruptor del embrague  
D—Interruptor de transporte/siembra  
E—Interruptor de plegado/elevación de transporte  
F—Interruptor de elevación de la lanza/retención de la lanza

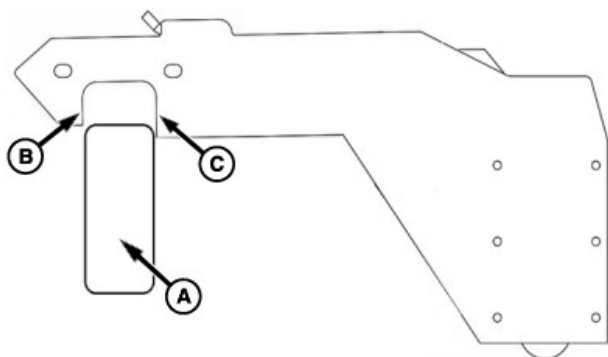
#### 1. Plegado de la sembradora:

Presionar el interruptor de **transporte/siembra** a la posición de **siembra**, y luego activar la VMD adecuada para elevar la sembradora. **No** elevar la sembradora a la posición alta de transporte hasta que no esté plegada por completo.

- Presionar el interruptor **Siembra/Transporte** a la posición **Transporte**.
- Para desbloquear la retención del enganche, mantener presionado el interruptor **Retención de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada.

NOTA: Permitir que el tractor ruede a medida que se pliegan las secciones laterales de la sembradora.

- Para plegar la sembradora, mantener presionado el interruptor **Plegado** mientras se activa la VMD apropiada.



A79379—UN—21NOV13

- A—Enganche  
B—Parte delantera de la retención de secciones laterales  
C—Parte trasera de la retención de secciones laterales

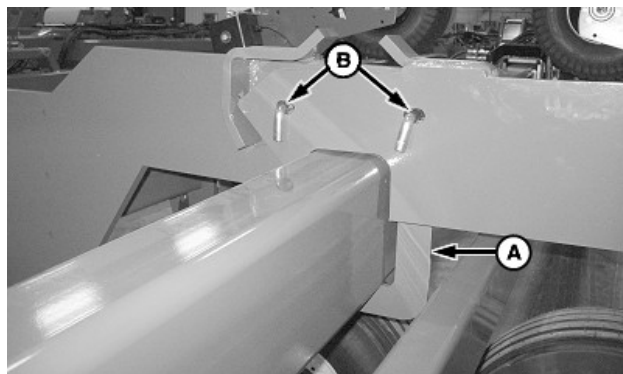
5. **Evitar que una sección lateral sobrepase el enganche mientras la segunda sección lateral se acerca al enganche:**

Para elevar la lanza hasta que el enganche (A) esté lo suficientemente alto para permitir que la parte delantera (B) del enganche de la primera sección lateral conecte con el enganche pero con la parte trasera (C) de la retención de la sección lateral en contacto con el enganche, activar la VDMD seleccionada hasta que sea similar al gráfico de ejemplo.

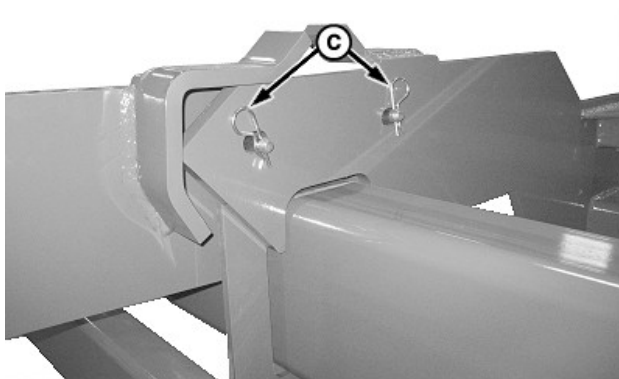
Mantener la primera sección lateral en su lugar mientras que la segunda sección lateral se acerca al enganche.

Una vez que ambas secciones laterales estén sobre el enganche (A), elevar el enganche para bloquear ambas retenciones de secciones laterales en su lugar.

6. Fijar el cilindro de asistencia de plegado (A) desde la placa de la sección lateral del lado derecho hasta la placa de la sección lateral del lado izquierdo.
7. Para retraer el cilindro de asistencia al plegado y colocar las secciones laterales en la posición de plegado, mantener presionado el interruptor **Elevación de la lanza** mientras se activa la VMD apropiada.



A86249—UN—04MAY15



A86250—UN—04MAY15

- A—Collar de transporte  
B—Pasador (se usan 2)  
C—Pasador tipo beta (se usan 2)

8. Instalar el collarín de transporte (A) en las retenciones de las secciones laterales con los pasadores (B) y los pasadores tipo beta (C).
9. Para elevar las ruedas de las secciones laterales hasta que hagan contacto entre sí, mantener presionado el interruptor **Elevación para transporte** mientras se activa la VMD apropiada.
10. Para elevar la sembradora a la posición de transporte, mantener presionado el interruptor de **elevación de transporte** mientras se activa la VMD apropiada.

WP29706.00007C4-63-15AUG17

## Verificación de la altura del bastidor

*NOTA: Los siguientes procedimientos se deben realizar en el campo:*

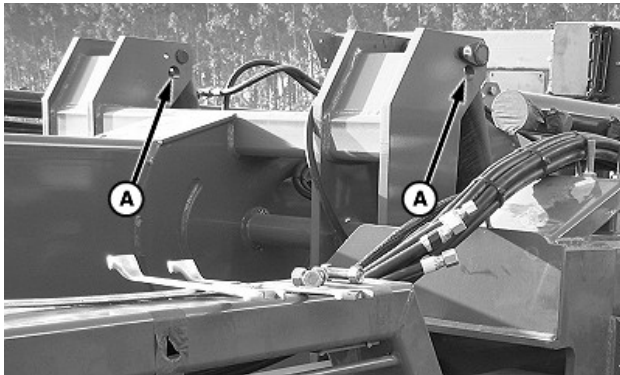
1. Ajustar la contrapresión del sistema a cero.
2. Desplegar y bajar la máquina sobre suelo nivelado.
3. Nivelar el elevador hidráulico en la sembradora de adelante para atrás. Ver NIVELACIÓN DEL ELEVADOR HIDRÁULICO en la sección Acoplamiento de la máquina.
4. El bastidor debe medir 7 x 7 in desde el suelo hasta la parte inferior. La medición es de aproximadamente 533—560 mm (21—22 in) en las siguientes ubicaciones:
  - Centro de la sembradora
  - Extremo de la sección lateral izquierda
  - Extremo de la sección lateral derecha
  - Mitad de las secciones laterales izquierda y derecha si la máquina tiene cinco secciones (DB90)
5. Si la medición de la altura del bastidor no es 533—560 mm (21—22 in), ver AJUSTE DE LA ALTURA DEL BASTIDOR PRINCIPAL y AJUSTE DE LA

## ALTURA DEL BASTIDOR DE SECCIONES LATERALES en esta sección.

OUO6064,00001FE-63-27APR11

### Ajuste de la altura de bastidor principal

**NOTA:** Las condiciones del suelo afectan la altura del bastidor. Las ruedas de secciones laterales pueden ajustarse en posición diferente a la de las ruedas del bastidor central debido a las diferentes configuraciones de accesorios y del bastidor.



A73593—UN—16NOV11

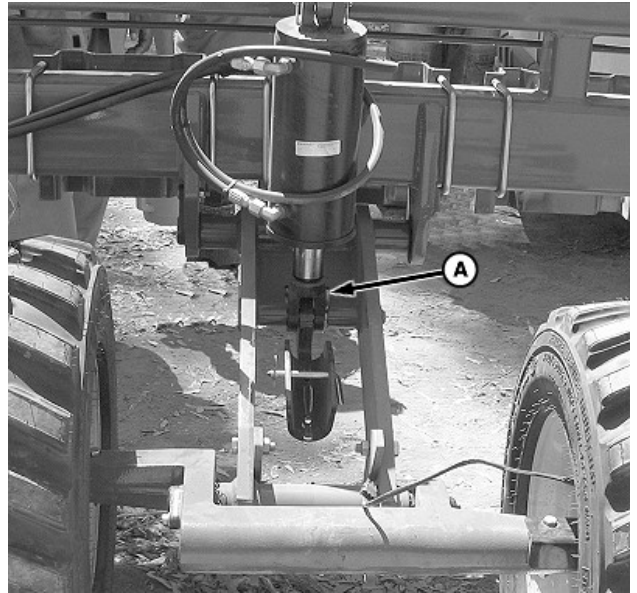
A—Orificio

Para aumentar la altura del bastidor principal en condiciones donde el bastidor principal es más bajo que las alas, mover el pasador del cilindro de transporte superior hacia el orificio (A).

OUO6064,000065C-63-16NOV11

### Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral

**NOTA:** Las condiciones del suelo afectan la altura del bastidor. Las ruedas de secciones laterales pueden ajustarse en posición diferente a la de las ruedas del bastidor central debido a las diferentes configuraciones de accesorios y del bastidor.



A73594—UN—16NOV11

A—Horquilla

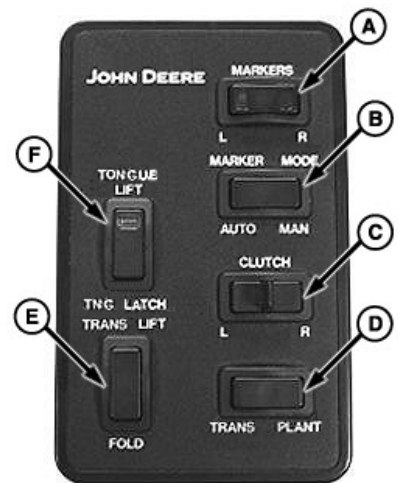
Ajustar la horquilla roscada (A) en el extremo del vástago del cilindro de las ruedas de la sección lateral para un aumento adicional de la altura del bastidor de sección lateral.

OUO6064,000065D-63-16NOV11

### Funcionamiento de marcadores

**NOTA:** Estos pasos están basados en un sistema hidráulico de la sembradora conectado según se recomienda (ver Recomendaciones de conexiones hidráulicas).

#### Modo automático



A50678—UN—15OCT02

- A—Interruptor de marcadores
- B—Interruptor de modo de marcadores
- C—Interruptor del embrague
- D—Interruptor de transporte/siembra
- E—Interruptor de plegado/elevación de transporte

**F—Interruptor de elevación de la lanza/retención de la lanza**

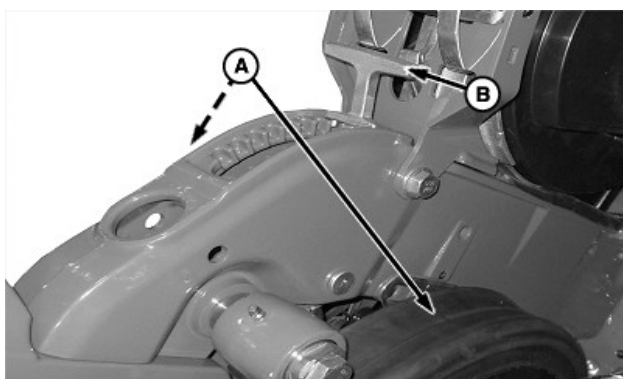
1. Presionar el interruptor de **siembra/transporte** (D) a la posición de **siembra**.
2. Presionar el interruptor de **modo de marcadores** (B) a la posición **automática**.
3. Usar la válvula de mando a distancia (VMD) para activar los marcadores y después los marcadores se alternan de forma automática. Al empujar se baja el marcador y al tirar se eleva.

**Modo manual**

1. Presionar el interruptor de **siembra/transporte** (D) a la posición de **siembra**.
2. Presionar el interruptor de **modo de marcadores** (B) a la posición **manual**.
3. Presionar el interruptor de marcadores (A) **L** (izquierda) o **R** (derecha) para seleccionar el marcador que se quiere activar.
4. Usar la VMD adecuada para activar los marcadores. Al empujar se baja el marcador y al tirar se eleva.

OUO6064.0000112-63-15AUG17

**Ajuste de la profundidad de siembra**



A79045—UN—28OCT13



Posiciones de la palanca

- A—Rueda de profundidad  
B—Palanca de ajuste de profundidad  
C—Profundidad mínima  
D—Profundidad máxima

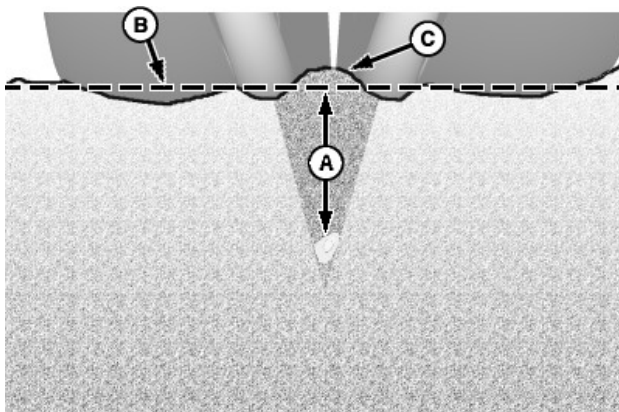
**NOTA:** La contrapresión de las ruedas de cierre afecta la colocación y profundidad de las semillas. No aplicar más fuerza de la necesaria en el surco para siembra, especialmente en suelo blando.

Las ruedas de profundidad (A) controlan la profundidad de siembra. Ajustar la profundidad de siembra de la siguiente manera:

1. Para quitar el peso de las ruedas de profundidad, elevar la sembradora.
2. Elevar la palanca de ajuste de profundidad (B). Para disminuir la profundidad de siembra, mover la palanca hacia adelante. Para aumentar la profundidad de siembra, mover la palanca hacia atrás. Si se requieren incrementos pequeños, mover la palanca de lado a lado por el canal de ajuste de profundidad. Cada posición cambia la profundidad de siembra en 6 mm (1/4 in).
3. Ajustar todas las hileras al mismo valor inicial.

**NOTA:** Evitar que los tubos de semillas se taponen. Durante el trabajo en el campo, bajar la sembradora solo cuando el tractor esté avanzando.

4. Bajar la sembradora y conducir una distancia corta a la velocidad de siembra normal.



A57713—UN—20APR06

Sección transversal del suelo



A103836—UN—04MAR19

Herramienta de excavación de semillas

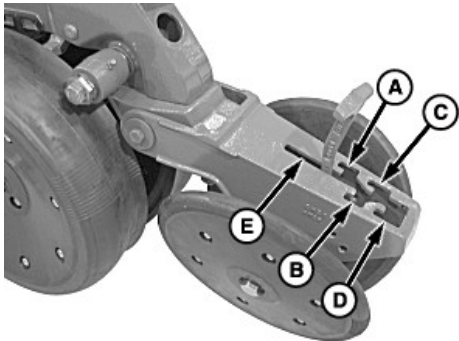
- A—Profundidad  
B—Parte superior del perfil del suelo  
C—Caballón

**NOTA:** Hacer más fácil ver la profundidad de siembra. Brida o cadena de cierre de las ruedas de cierre al realizar una comprobación (ver Comprobación de la proporción de semillas). Se proporciona una herramienta de excavación de semillas con el apero y disponible a través de un concesionario John Deere o un proveedor de servicios autorizado.

5. Comprobar la profundidad de siembra en cada hilera de la siguiente manera:
  - a. Cavar a través del suelo para localizar las semillas.
  - b. Medir la profundidad (A) entre la semilla y la parte superior del perfil del suelo (B). No medir hasta la parte superior del caballón (C) creado por las ruedas de cierre.
  - c. Ajustar las ruedas de profundidad según sea necesario.

OUO6074,00009B4-63-22MAR19

## Ajuste de la contrapresión de las ruedas de cierre



A68212—UN—15JUL10

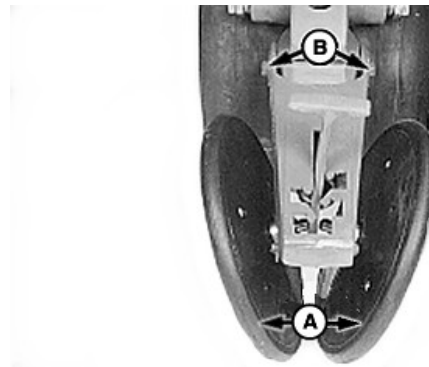
- A—Ranura A (mínima)  
 B—Ranura B  
 C—Ranura C  
 D—Ranura D (máxima)  
 E—Ranura E (flotación)

Las ruedas de cierre inclinadas van rodando detrás del abresurcos de semillas y cubriendo el surco de semilla creado por los abresurcos. Las ruedas de cierre compactan el suelo a cada lado de la semilla, no directamente sobre ésta. La fuerza de resorte ajustable permite que se cierre de forma adecuada del surco de semilla.

Colocar la palanca en las ranuras (A), (B), (C) o (D) para ajustar la contrapresión a las diversas condiciones de suelo. Colocar la palanca en la ranura central (E) para que las ruedas de cobertura FLOTEN aplicando solamente el peso del sistema de ruedas de cobertura sobre la superficie del suelo.

OUO6435,0000427-63-07MAR16

## Centrado de las ruedas de cierre



A46773—UN—12OCT00

- A—Ruedas de cierre  
 B—Tornillos

Si las ruedas de cierre (A) no están centradas sobre el surco de siembra, realizar lo siguiente:

1. Elevar la sembradora.
2. Aflojar los tornillos (B) y ajustar las ruedas de cierre hacia la derecha o la izquierda. Centrar las ruedas de cierre de forma visual según se requiera.
3. Ajustar los tornillos (B) al valor especificado.

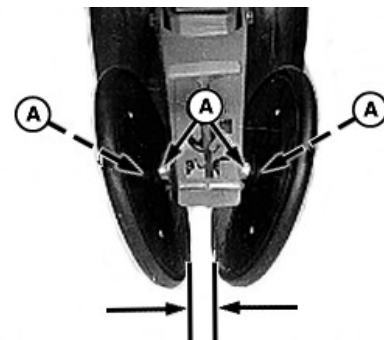
### Especificación

Tornillos (B)—Par de apriete. . . . . 140 N·m  
 (105 lb-ft)

AG,OUO6074,1204-63-16APR18

## Ajuste del espaciado de las ruedas de cierre

**NOTA:** El espaciado entre las ruedas de cierre se ajusta de manera que el sistema de cierre pueda adaptarse para satisfacer los requisitos de siembra de semillas pequeñas a poca profundidad.



A46774—UN—13OCT00



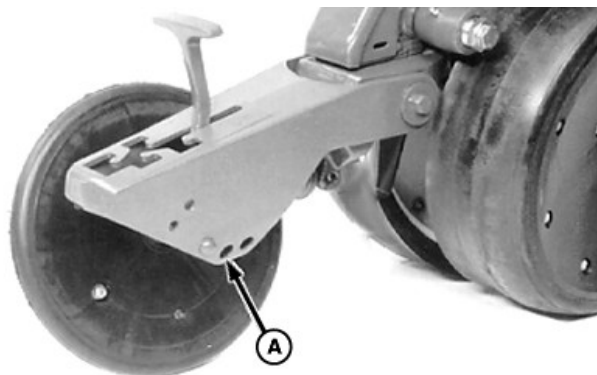
A46775—UN—12OCT00

#### A—Tuercas y espaciadores

Para variar el espaciado, extraer las tuercas y los espaciadores (A). Instalar las ruedas de cierre con los espaciadores ubicados hacia el exterior (para un espaciado angosto) o hacia el interior (para un espaciado ancho).

AG,OUO6074,1205-63-30JUL18

### Escalonamiento de las ruedas de cierre



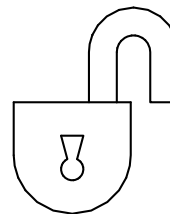
A46776—UN—12OCT00

#### A—Orificio trasero

Si se atascan residuos o bulbos de raíces entre las ruedas de cierre en condiciones de labranza con cobertura o labranza cero, retirar una rueda de cierre de la unidad sembradora e instalarla en el orificio trasero (A) de la pieza de fundición.

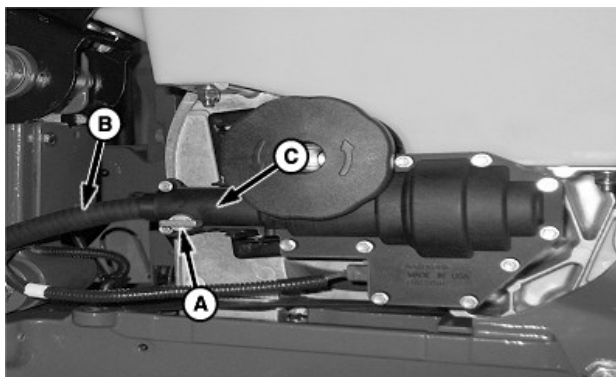
AG,OUO6074,1206-63-12JUL18

### Desconexión de la transmisión del dosificador

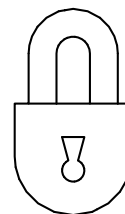


A62348—UN—27MAR08

Símbolo de desbloqueo arriba



A78524—UN—22NOV13



A62347—UN—27MAR08

Símbolo de bloqueo arriba

A—Pasador de bloqueo

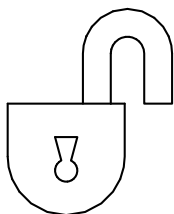
B—Cable

C—Carcasa de caja de engranajes

1. Girar el pasador de bloqueo (A) 180° hasta que el símbolo "desbloqueado" esté hacia arriba.
2. Tirar del cable de transmisión Pro-Shaft™ (B) aproximadamente 38 mm (1,5 in) de la carcasa de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de bloqueo (A) 180° hasta que el símbolo "bloqueado" esté hacia arriba.

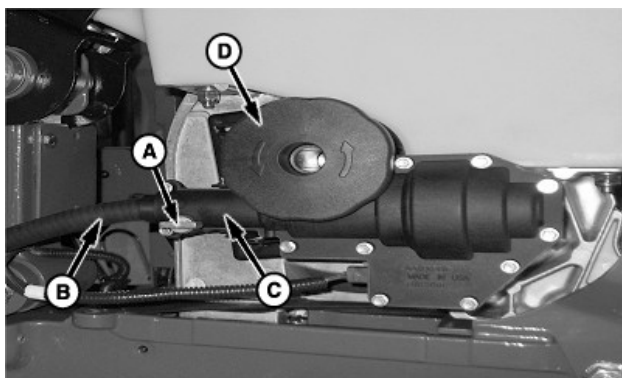
WP29706,00005B0-63-11MAY16

## Conexión de la transmisión del dosificador

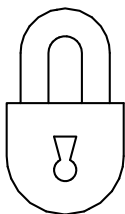


A62348—UN—27MAR08

*Símbolo de desbloqueo arriba*



A78559—UN—22NOV13



A62347—UN—27MAR08

*Símbolo de bloqueo arriba*

- A—Pasador de bloqueo
- B—Cable
- C—Carcasa de caja de cambios
- D—Palanca de transmisión del dosificador

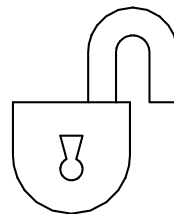
1. Girar el pasador de bloqueo (A) 180° hasta que el símbolo "desbloqueo" esté hacia arriba.

*NOTA: Si el cable de transmisión Pro-Shaft™ no se desliza dentro de la carcasa, girar la palanca de transmisión del dosificador (D) hasta que el cable se deslice dentro de la caja de engranajes.*

2. Presionar el cable de transmisión Pro-Shaft™ (B) dentro de la carcasa de la caja de engranajes (C).
3. Girar el pasador de bloqueo (A) 180° hasta que el símbolo "bloqueo" esté hacia arriba.

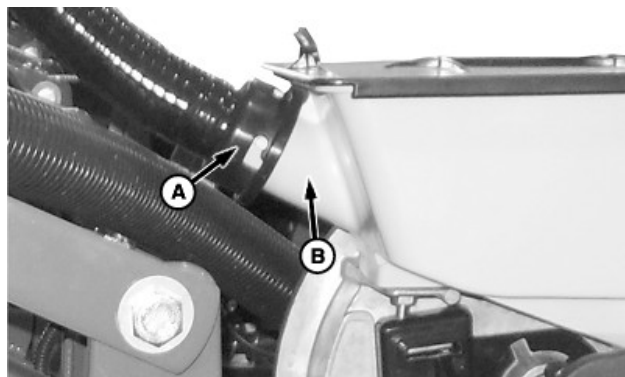
WP29706,00005B1-63-11MAY16

## Extracción del conjunto de dosificación de semillas de las unidades de hilera

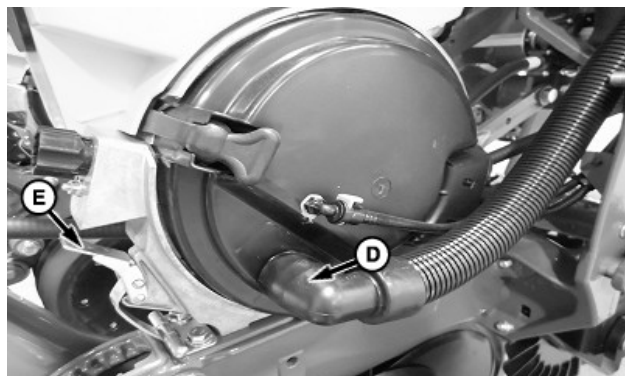


A62348—UN—27MAR08

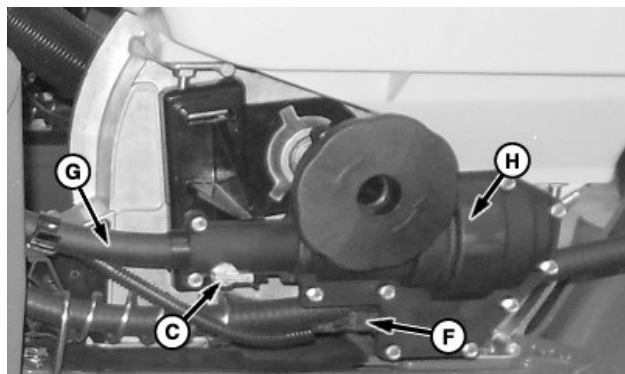
*Símbolo de desbloqueo hacia arriba*



A78828—UN—04OCT13



A77478—UN—06NOV13

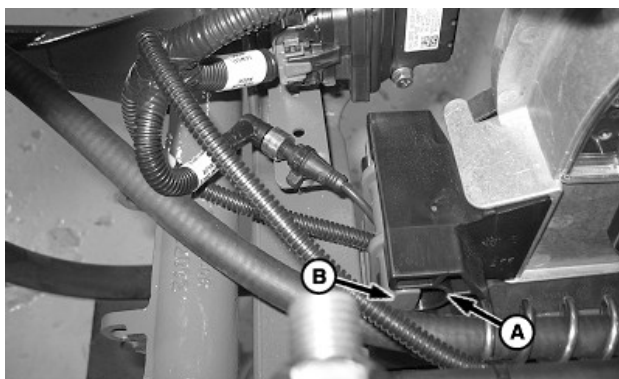


A78829—UN—04OCT13

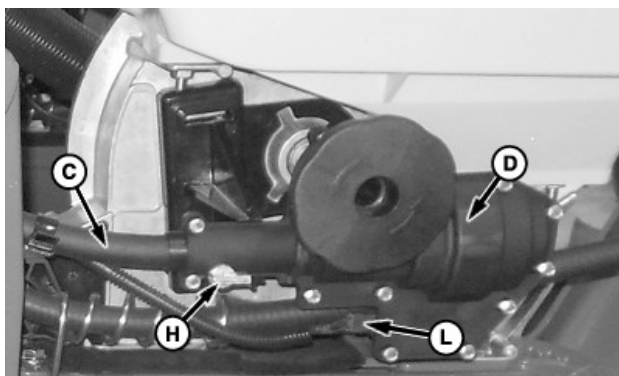
- A—Manguera de suministro
- B—Cuello de llenado
- C—Pasador de bloqueo
- D—Manguera de vacío
- E—Retención
- F—Conector eléctrico
- G—Cable
- H—Embrague

Pro-Shaft es una marca comercial de Deere & Company

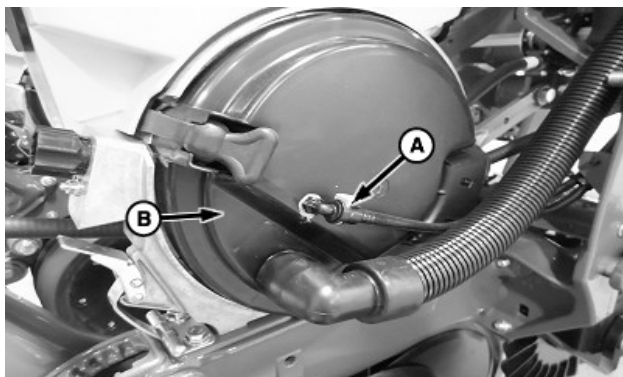
1. Girar la manguera de distribución de semillas CCS™ (A) hacia la izquierda hasta que se desenganche del cuello de llenado de la tolva (B) y retirar la manguera.
2. Girar el pasador de bloqueo (C) 180 grados hasta que el símbolo de “desbloqueado” quede en la parte superior.
3. Quitar la manguera de vacío (D).
4. Empujar hacia abajo la retención (E) para desbloquear el conjunto del dosificador de la unidad de hileras.
5. Desenchufar el conector eléctrico (F) del embrague de RowCommand™ (si existe).
6. Tirar del cable de la transmisión Pro-Shaft™ (G) desde el embrague RowCommand™ (H) mientras se mueve la parte trasera del dosificador hacia arriba y atrás.



A77480—UN—21MAR13



A78831—UN—04OCT13

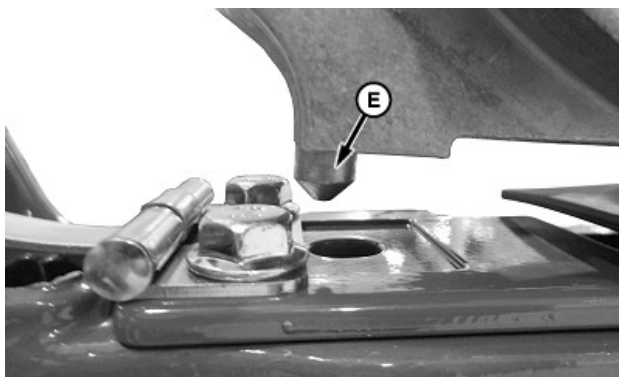


A96518—UN—15MAY17

A—Manguera de detección de vacío  
B—Cúpula del dosificador de semillas

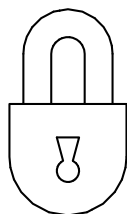
7. Si está equipado en una unidad de hilera, desconectar la manguera de detección de vacío (A) de la cúpula del dosificador de semillas (B).

WP29706,000050F-63-15MAY17



A77482—UN—21MAR13

## Instalación del conjunto de dosificación de semillas en la unidad de hilera



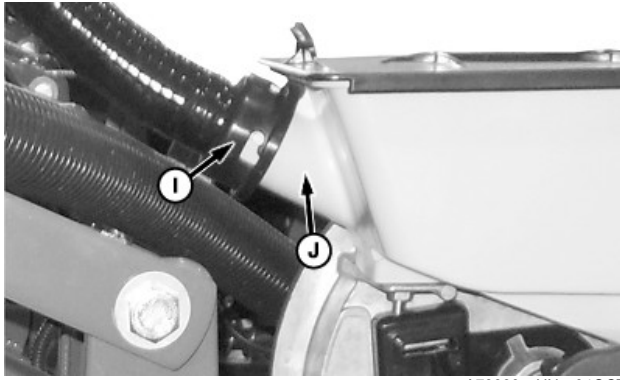
A62347—UN—27MAR08

Símbolo de bloqueo hacia arriba

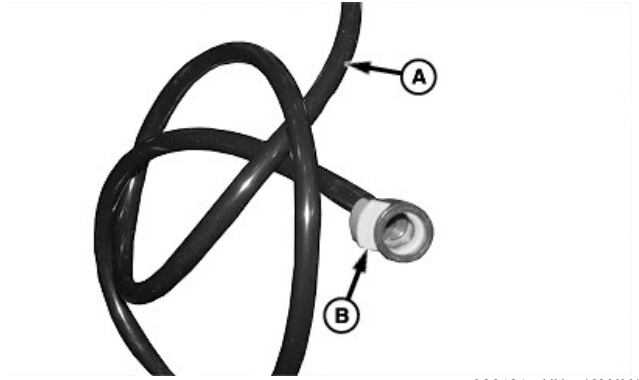


A77484—UN—06NOV13

CCS es una marca comercial de Deere & Company  
RowCommand es una marca comercial de Deere & Company  
Pro-Shaft es una marca comercial de Deere & Company



A78830—UN—04OCT13



A96464—UN—10MAY17

- A—Muesca de alineación
- B—Pasador del soporte
- C—Cable
- D—Embrague
- E—Pasador de alineación
- F—Retención
- G—Gancho
- H—Pasador de bloqueo
- I—Manguera de distribución de semillas
- J—Cuello de llenado de la tolva
- K—Manguera de vacío
- L—Conector eléctrico

1. Empujar la muesca de alineación (A) de la tolva sobre el pasador de soporte (B) (a ambos lados).
2. Empujar el cable de mandoPro-Shaft™ (C) dentro del embragueRowCommand™ (D) mientras se gira el dosificador hacia abajo.
3. Verificar que el pasador de alineación (E) en la parte inferior del dosificador esté alineado con el agujero en la unidad de hilera y que el gancho esté enganchado en la unidad de hilera.
4. Elevar la retención (F) hacia el gancho (G) hasta que enganche en su posición.
5. Girar el pasador de bloqueo (H) 180° hasta que el símbolo "bloqueado" esté hacia arriba.
6. Empujar la manguera de distribución de semillas del sistema CCS™ (I) sobre el cuello de llenado (J) de la tolva y girar hacia la derecha hasta que enganche en la posición correcta.
7. Instalar la manguera de vacío (K).
8. Enchufar el conector eléctrico (L) al embrague RowCommand™ (si existe).



A96516—UN—15MAY17



A96517—UN—15MAY17

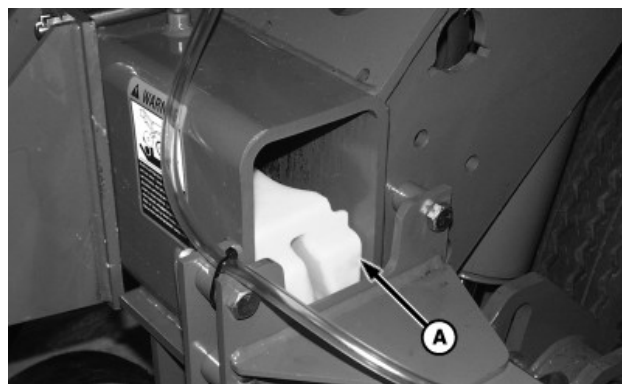
- A—Manguera de detección de vacío
- B—Pestaña
- C—Boca

9. En las unidades de hilera con sensores de vacío, localizar la manguera de detección de vacío (A) y verificar que la manguera no está sucia o doblada antes de conectarla al dosificador.
10. Presionar y mantener la pestaña (B) del conector de la manguera de detección.
11. Instalar el conector de la manguera de detección a la boca (C) de la cúpula del dosificador de semillas. Soltar la pestaña y continuar presionando en la boca hasta que el conector haga un clic. La instalación final de la manguera de detección de vacío debe coincidir con el gráfico mostrado.
12. Verificar que la manguera está conectada adecuadamente tirando ligeramente de la manguera:

Pro-Shaft es una marca comercial de Deere & Company  
RowCommand es una marca comercial de Deere & Company  
CCS es una marca comercial de Deere & Company

- Si la manguera se suelta con facilidad, no se ha sellado de forma correcta. Instalar la manguera de nuevo. Si los problemas de conexión continúan, verificar que la abertura del conector no tiene suciedad y que la pestaña se mueve libremente. Si sigue sin mantener la posición, consultar con el concesionario John Deere para reemplazar la parte del conector de la manguera de detección.
- Si la manguera permanece conectada a la boca, está instalada correctamente.

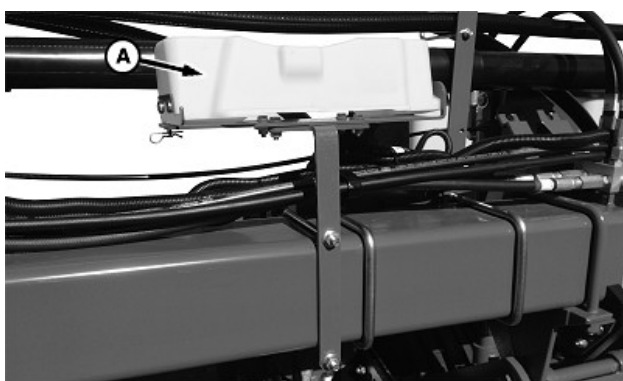
WP29706,0000510-63-15MAY17



A51029—UN—07NOV02

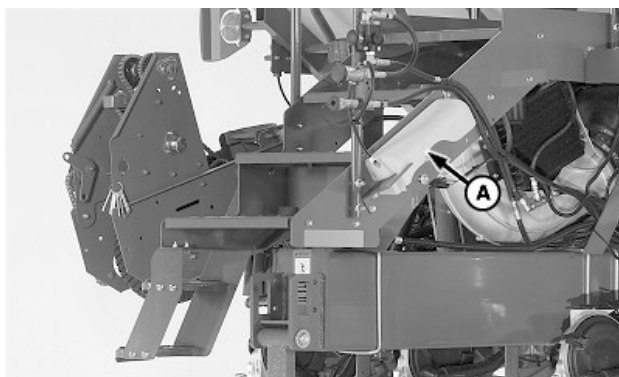
*Ejemplo, dentro de un bastidor*

## Limpiar el vacuómetro



A96349—UN—28APR17

*Ejemplo, sobre un bastidor*



A96350—UN—28APR17

*Ejemplo, sobre una escalera*

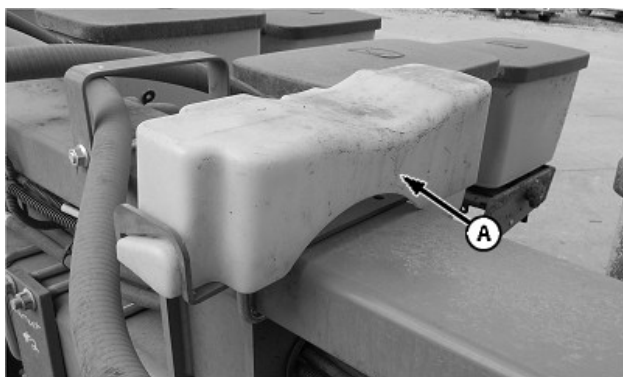
### A—Bandeja de limpieza

**NOTA:** La bandeja de limpieza está en el bastidor de la sembradora, dentro del mismo, o en la escalerilla.

1. Retirar la bandeja de limpieza (A) del dosificador de semillas por vacío del punto de almacenamiento.

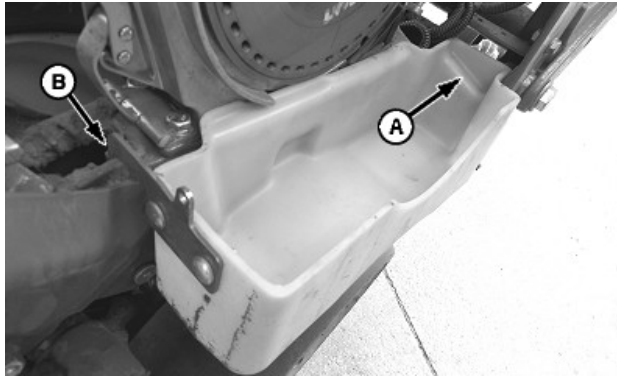


A89609—UN—02MAR16

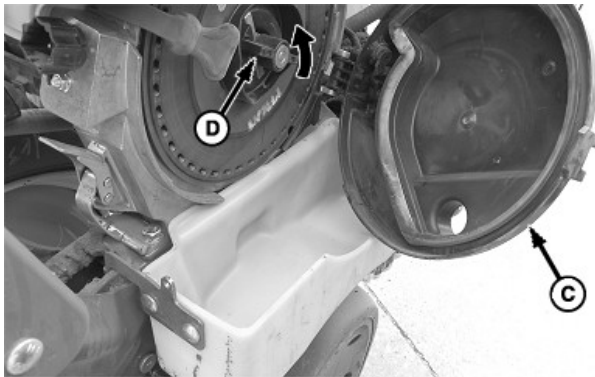


A82663—UN—29MAY14

*Ejemplo, sobre un bastidor*



A82664—UN—29MAY14



A82665—UN—29MAY14

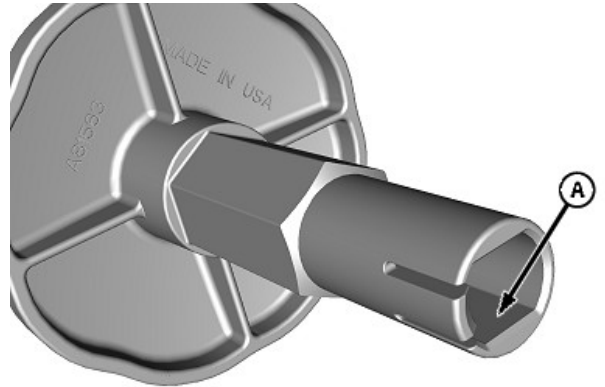
- A—Borde de plástico  
B—Placa con ganchos  
C—Cúpula del dosificador de semillas  
D—Palanca

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel y pulmones cuando se acceda y se manipulen componentes recubiertos con tratamientos de semilla. Utilizar equipo de protección individual adecuado. Leer y observar las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

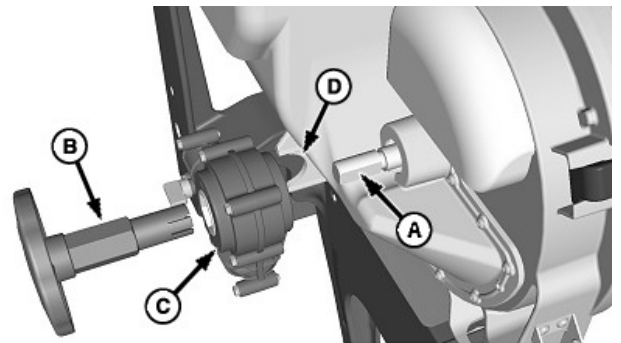
2. Instalar la bandeja de limpieza en la unidad de hilera con el borde de plástico (A) en una posición cercana a los brazos paralelos.
3. Instalar la placa con ganchos (B) en el borde previsto, como se muestra en la imagen.
4. Abrir la cúpula del dosificador de semillas (C); girar la palanca (D) hasta la posición de desbloqueo y retirar el disco de semillas.
5. Quitar las semillas del dosificador de semillas.
6. Volver a instalar el disco de semillas en el dosificador de semillas por vacío. Repetir en todas las unidades de hilera.
7. Volver a colocar la bandeja de limpieza en la posición de reposo.

WP29706,0000B61-63-15MAY17

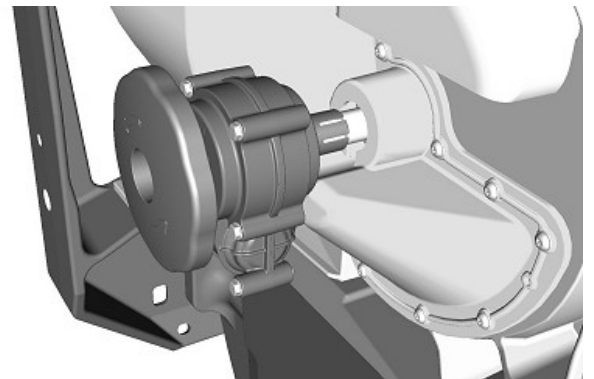
## Sustitución de la asa rompible del dosificador



A57648—UN—13MAR06



A57649—UN—13MAR06



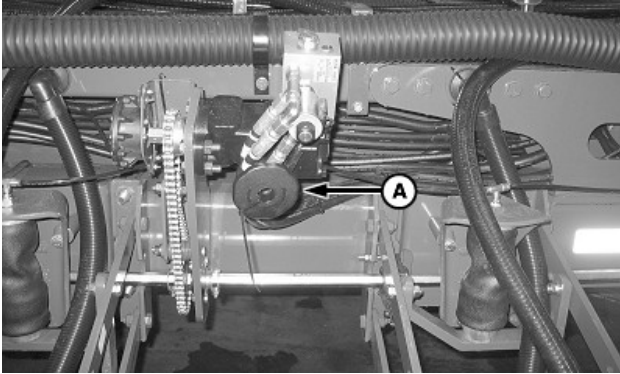
A57650—UN—13MAR06

Ensamblado

- A—Superficies planas, alineadas  
B—Nueva palanca  
C—Caja de engranajes  
D—Recorte

Una lubricación poco frecuente o impropia es causa de "atascamientos" en las piezas móviles dentro de la máquina. Estos "atascamientos" causan el fallo de los puntos de rotura, lo que evita la rotura de los componentes de la máquina. Otras causas comunes de atascamiento son la compactación de los residuos del suelo en los ejes de las unidades de hilera o el atoramiento o desalineación de los dosificadores de semillas.

Si la palanca se rompe, retirar las piezas rotas, alinear las superficies planas (A) e insertar la nueva palanca (B) por la caja de cambios (C), hasta que encaje en la ranura del eje. Se debe asentar la caja de cambios en el recorte (D).



A60239—UN—18JUN07

**A—Sustitución de la asa del dosificador**

*NOTA: Un asa de dosificador (A) de recambio se encuentra cerca de la transmisión mecánica o de uno de los motores de la transmisión de índice variable (si existen).*

WP29706,00007C9-63-02JUL14

Para inspeccionar el dosificador, colocar la tolva de costado y abrir la puerta (A) para quitar el disco de semillas. Girar a mano el cubo (B) del dosificador para determinar si el mecanismo está libre de suciedad, granzas u otros materiales extraños. Inspeccionar el cepillo en busca de separaciones, el retén del cubo en busca de grietas y el retén de vaciado en busca de grietas y desgaste. Si es necesaria la sustitución, ver la sección Mantenimiento.

WP29706,00007CA-63-02JUL14

## Inspección de las unidades dosificadoras

### Inspección del vacuómetro

*NOTA: Si se utilizan tratamientos de semillas, quitar toda acumulación del fondo de la tolva.*



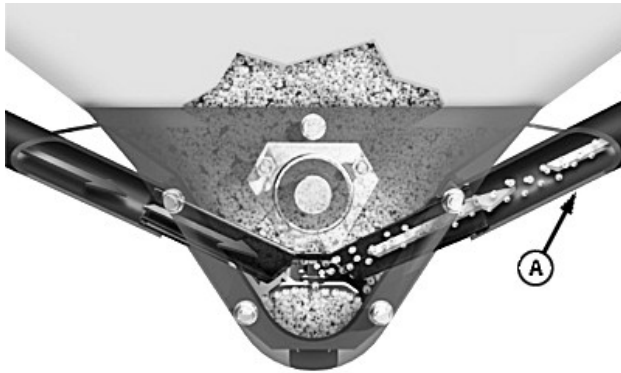
A51186—UN—19NOV02

*Vacuómetro*

**A—Puerta**  
**B—Cubo del dosificador**

# Funcionamiento del sistema central para productos

## Funcionamiento de CCS™



A53379—UN—20NOV03

### A—Manguera de suministro

Los tratamientos para semillas, los tipos de campo, la humedad y el tamaño de las semillas pueden requerir presiones de CCS™ distintas para distribuir las semillas a todas las hileras. **Todos** los cultivos requieren engrase para lubricar las semillas. Las semillas con tratamiento químico requieren el doble o el triple de volumen de lubricación recomendado para evitar obstrucciones. Al cambiar de cultivo, utilizar el ajuste inicial provisto en Ajuste de la presión del depósito de CCS™, en esta sección, antes de realizar los ajustes referentes al tipo de campo.

En general, el rendimiento del sistema CCS™ en la distribución de semillas a todas las hileras es mejor cuando se ajusta la presión del sistema en el rango más bajo posible.

Algunas variedades de semillas ligeras, como el sorgo o el mijo son recogidas con facilidad por las boquillas. Se pueden instalar insertos en las boquillas para restringir levemente su apertura, lo cual limitará la cantidad de semillas que puede recoger la boquilla. Los insertos de las boquillas permiten que las semillas livianas circulen a proporciones óptimas y a un nivel de presión adecuado y aseguran, por tanto, una distribución segura de las semillas a todas las hileras.

**IMPORTANTE:** Evitar ocasionar daños en el motor hidráulico y en la tapa del depósito. No superar 24 pulgadas de presión del depósito.

Si se registran caídas aleatorias en la proporción de semillas por periodos breves (de 5 a 20 segundos), es posible que el sistema CCS™ no esté manteniendo una cantidad de semillas adecuada.

Verificar que los dosificadores y el sistema de vacío funcionen correctamente antes de ajustar el sistema CCS™.

Aumentar la presión del sistema CCS™ en incrementos de 2 in hasta que cesen los descensos aleatorios de la proporción.

Si el sistema emite una advertencia de "Fallo en una

CCS es una marca comercial de Deere & Company

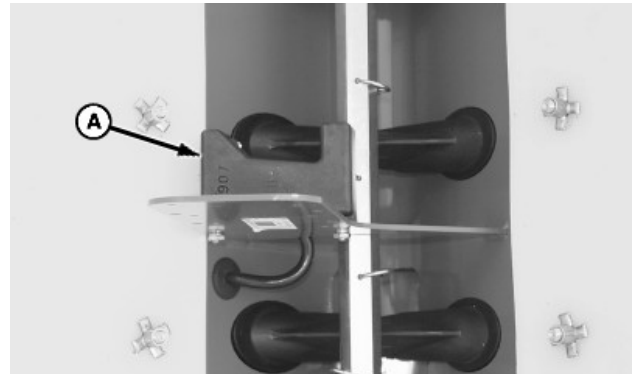
hileras", determinar primero si el fallo se debe a un atasco u obstrucción.

**Corrección de la desviación de boquillas y la obstrucción de mangueras de distribución de semillas:**

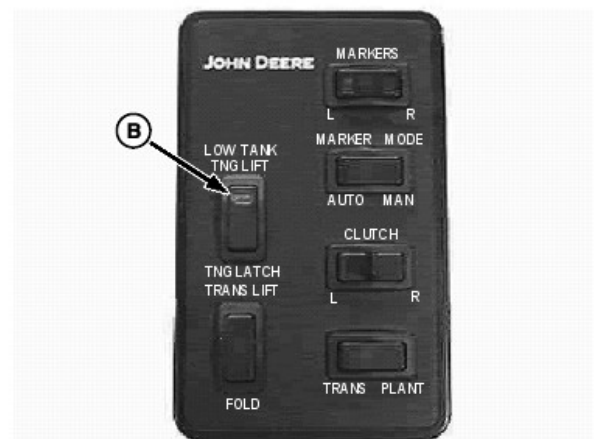
Ver Desviación u obstrucción del sistema CCS™, en esta sección.

OUC6435,0001DBD-63-16MAY16

## Sensores de nivel del depósito



A49868—UN—12AUG02



A53315—UN—12NOV03

A—Sensor de nivel del depósito

B—Luz testigo de nivel bajo del depósito

**IMPORTANTE:** Antes de llenar los depósitos CCS™, limpiar los sensores de los mismos. Utilizar un "cepillo" para limpiar el sensor de nivel de semillas.

**NOTA:** El sensor de nivel del depósito se instala en fábrica al nivel más bajo. El sensor se puede mover más arriba en el soporte para recibir una alerta más temprana.

Los sensores de nivel del depósito (A) son sensores

ópticos. Cuando en el cualquier depósito el sensor quede expuesto, se encenderá la luz testigo de nivel bajo de depósito, ubicada en la consola de control de bastidores, y aparecerá un mensaje de advertencia en el monitor.

---

WP29706,0000371-63-31MAY16

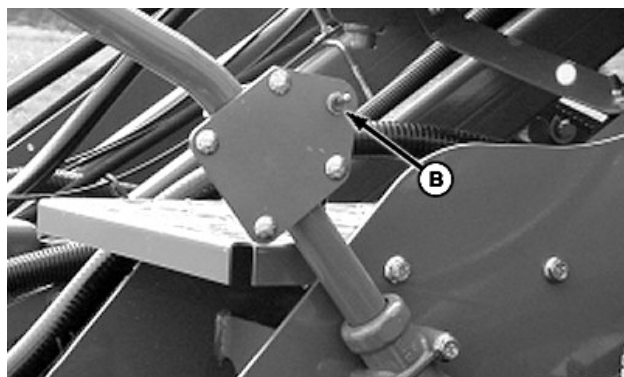
## Funcionamiento de las luces de llenado del depósito del CCS—Opcional

**IMPORTANTE:** Los faros de trabajo del tractor deberán estar encendidos para poder usar las luces de llenado.

**IMPORTANTE:** No transportar nunca la máquina con las luces de llenado los faros de trabajo encendidos.



A50038—UN—28AUG02



A50039—UN—28AUG02

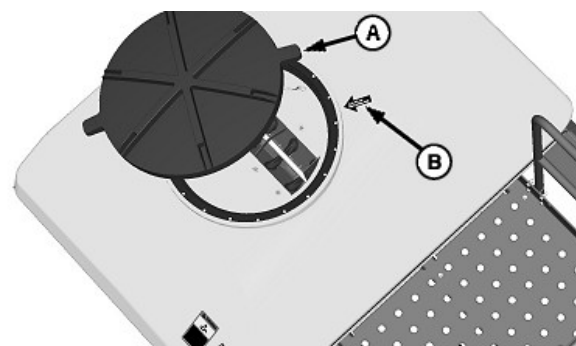
A—Luces de llenado  
B—Interruptor de luz de llenado

Con los faros de trabajo del tractor encendidos, se pueden encender las luces de llenado (A) con el interruptor de luces de llenado (B).

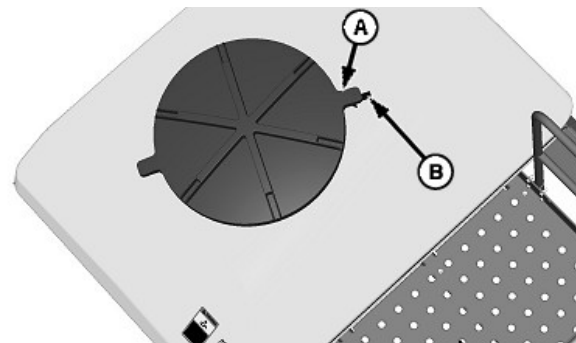
OUO1074,0001419-63-25JUN18

## Funcionamiento de tapas de depósito

**⚠ ATENCIÓN:** No abrir las tapas cuando el ventilador del CCS está en marcha. Las tapas y alguna sustancia química nociva pueden golpear en la cara y los conductos de semillas obstruirse.



A53374—UN—20NOV03



A53375—UN—20NOV03

A—Asa  
B—Flecha

Para abrir, girar la tapa en sentido contrahorario. Para cerrar la tapa, alinear el asa (A) con la flecha (B) y girar hacia la derecha.

OUO6074,00009BC-63-17FEB16

## Funcionamiento del sistema CCS™ con semillas con tratamiento intensivo o semillas de maíz muy grandes

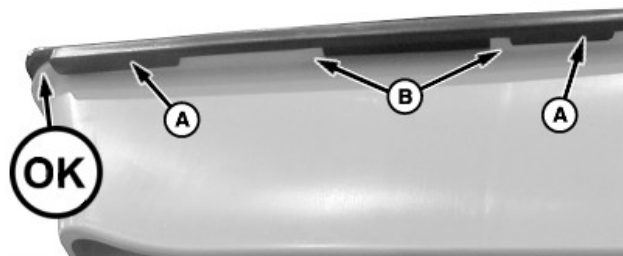
**IMPORTANTE:** El talco o grafito se debe mezclar completamente al llenar el depósito.

**IMPORTANTE:** Eliminar cualquier acumulación de tratamiento de semillas o el lubricante del dosificador con una escoba de cerdas duras de ancho de 137 cm (4 ft 6 in) y un mango de 20 cm (8 in ).

Dosificadores de semillas: Al operar el sistema CCS™ con semillas altamente tratadas o semillas de maíz muy grandes, usar el doble o el triple la proporción normal de lubricante del dosificador (ver la sección Engrase del dosificador de semillas).

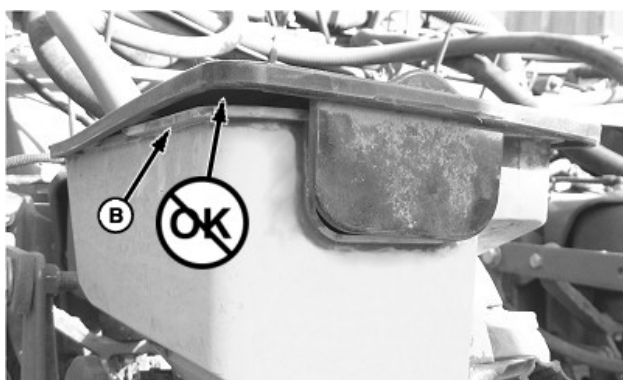
WP29706,00007E6-63-30MAY18

## Funcionamiento de las tapas de la minitolva



A85591—UN—10MAR15

Tapa sellada apropiadamente



A85592—UN—10MAR15

Tapa no sellada apropiadamente

A—Pestañas de la tapa  
B—Pestañas de la tolva

**⚠ ATENCIÓN:** No abrir la tapa con el soplador del CCS™ en marcha. Las tapas y productos químicos nocivos podrían salir despedidos hacia el rostro y los conductos de semillas se obstruirán.

Para evitar la pérdida de semillas y de tratamiento, las pestañas de la tapa (A) deben sellarse correctamente en las pestañas de la tolva (B).

WP29706,0000904-63-12JUL18

## Llenado de un depósito del CCS™



A89301—UN—20JAN16

**⚠ ATENCIÓN:** Nunca transportar la sembradora con cualquier depósito del CCS™ lleno a más de la mitad de capacidad.

Evitar las lesiones físicas o químicas por el despedido de la tapa o de productos químicos hacia el rostro. No abrir la tapa de un depósito estando en marcha el soplador del CCS™. Las mangueras de suministro se obstruyen si el soplador del CCS™ está en marcha durante el llenado del depósito.

Observar las precauciones de la etiqueta del producto químico cuando se manipulen piezas recubiertas con tratamientos de semilla. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

**IMPORTANTE:** Eliminar cualquier acumulación de tratamientos de semilla o de lubricante de dosificador antes de cada llenado del depósito del CCS™.

Evitar las obstrucciones en las boquillas del depósito y mantener las semillas sin residuos. Hay disponible una malla de llenado opcional. Consultar al concesionario John Deere o proveedor de servicios autorizado.

**Limpiar el sensor de nivel de semillas antes de llenar los depósitos de semilla.**

Cuando se utilice un depósito nuevo por primera vez, recubrir el interior del mismo con lubricante de dosificador. Mezclar el triple de cantidad de lubricante de dosificador en las primeras 2 o 3 fanegas de semillas que se carguen en el depósito a granel (ver la sección Dosificador de semillas).

El lubricante de dosificador adicional recubre el interior del sistema CCS™ con una capa protectora que es resistente a la acumulación de tratamientos de semilla. Añadir lubricante de dosificador a medida que se llena el depósito a granel.

Evitar la obstrucción de las mangueras de suministro en los depósitos del CCS™. Los agitadores del depósito

CCS es una marca comercial de Deere & Company

siempre funcionan cuando la sembradora está bajada y la llave de contacto del tractor está en encendido. No accionar el agitador cuando el soplador del CCS™ esté apagado. Si se baja la sembradora por largos periodos con semillas en los depósitos del CCS™, colocar la llave de contacto del tractor en apagado o desconectar el agitador.

Los cultivos aprobados para suministro a través del sistema CCS™ son: maíz, soja, sorgo, algodón, girasol, maíz dulce, maíz para palomitas y remolachas azucareras. Los demás tipos de semillas se tienen que cargar directamente en las tolvas de la unidad de hilera.

Las extensiones de minitolva de unidades de hilera están disponibles para tener mayor capacidad cuando se siembran cultivos no aprobados para el CCS™. Consultar al concesionario John Deere o proveedor de servicios autorizado.

Para minimizar la cantidad de semillas restantes tras alcanzar el fondo del depósito, nivelar las semillas en todos los depósitos después del llenado. Para nivelar las semillas en un depósito del CCS™, utilizar una escoba de cerdas duras de 20 cm (8 in) de anchura con un mango de 137 cm (4 ft 6 in).

Para evitar la obstrucción de las mangueras de suministro cuando se activa el sistema CCS™, cerrar firmemente la tapa después del llenado.

LM78752.0000173-63-07MAY18

## Llenado de las tolvas de las unidades de hileras

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar que las tapas y productos químicos nocivos salten al rostro, provocando lesiones. Evitar obstruir las mangueras de distribución. No abrir las tapas cuando el soplador CCS™ esté en marcha.

Bajar la máquina hasta que el soplador del CCS™ comience a funcionar, y luego iniciar el llenado de las unidades de hilera con semillas. Las tolvas de las unidades de hilera están normalmente a nivel operativo en menos de 30 segundos. Sin embargo, las semillas grandes y las sembradoras anchas aumentan este periodo a hasta 2 minutos.

OUO6074.0000B26-63-12JUL18

## Nivelación de los depósitos de CCS™

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar que las tapas y productos químicos nocivos salten al rostro, provocando lesiones. Evitar obstruir las mangueras de distribución. No abrir las tapas cuando el soplador CCS™ está en marcha.

CCS es una marca comercial de Deere & Company

**Al manipular piezas cubiertas con tratamiento para semillas, respetar las precauciones del fabricante de los productos químicos. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.**

Cuando se genera una advertencia de índice bajo en una unidad de hilera o se enciende una luz del sensor de nivel del depósito bajo, utilizar una escoba de cerdas duras de 203 mm (8 in.) de ancho y un mango de 1372 mm (4.5 ft.) para distribuir las semillas uniformemente en los depósitos de CCS™. Usar esta escoba también para nivelar las semillas después de rellenar los depósitos de CCS™ y para limpiar periódicamente el sensor de nivel del depósito.

OUO6074.0000B25-63-11MAY16

## Ajuste de la presión del depósito del CCS™

**⚠ ATENCIÓN:** No accionar el soplador del CCS™ antes de haber instalado las tapas del depósito. Los productos químicos nocivos flotan por dentro de los depósitos. Si las tapas de los depósitos no están cerradas, podría producirse el contacto de productos químicos con la piel y causar la obstrucción de las mangueras de distribución de semillas.



A54380—UN—28JUL04

A—Válvula reguladora de caudal

Para ajustar la presión del depósito, proceder de la siguiente manera:

1. Comprobar que las tapas del depósito del CCS™ estén cerradas.

**IMPORTANTE:** Para calentar el aceite, activar los sopladores de vacío (si existen) o instalar un bucle de manguera en la VMD, conforme al manual del operador del tractor. No usar el soplador del CCS™ para calentar el aceite o podrían obstruirse las mangueras de distribución de semillas.

2. Calentar el aceite durante 15 minutos antes de ajustar la presión.

3. Bajar la sembradora y dejar la válvula de mando a distancia (VMD) en la posición de bloqueo.
4. Abrir la válvula reguladora de caudal (A) (hacia la izquierda) hasta que empiecen a fluir semillas hacia las tolvas de semillas en las unidades de hilera.

**IMPORTANTE: No exceder 24 in de presión del depósito para evitar dañar el motor hidráulico y las tapas del depósito de semillas.**

*NOTA: Si se reciben advertencias de proporción de semillas baja durante la siembra y las tolvas de las unidades de hilera están vacías, aumentar la presión del depósito en intervalos de 2 in hasta que las tolvas queden llenas.*

5. Cuando las tolvas estén llenas y la sembradora no se mueva, ajustar la presión de acuerdo con el cultivo que se esté sembrando. Ver los ajustes de presión en la siguiente tabla para los depósitos del CCS™.

| Configuración del bastidor de la unidad 16 hileras |                             |                               |                                                                 |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Producto                                           | Presión de agua en pulgadas | Inserto de boquilla requerido | Codo de descarga para semillas pequeñas (solo sistema de vacío) |
| Soja                                               | 12                          | No                            | No                                                              |
| Maíz, semilla pequeña (más de 2000 semillas/lb)    | 10                          | No                            | No                                                              |
| Maíz, semilla mediana (2000 —1200 semillas/lb)     | 12                          | No                            | No                                                              |
| Maíz, semilla grande (menos de 1200 semillas/lb)   | 14                          | No                            | No                                                              |
| Algodón                                            | 10                          | No                            | No                                                              |
| Sorgo                                              | 8                           | Sí                            | Sí                                                              |
| Girasol                                            | 6                           | No                            | No                                                              |
| Remolachas azucareras                              | 4                           | Sí                            | Sí                                                              |

| Configuración del bastidor de la unidad de 24, 32, 36 y 47 hileras |                             |                               |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Producto                                                           | Presión de agua en pulgadas | Inserto de boquilla requerido | Codo de descarga para semillas pequeñas (solo sistema de vacío) |
| Soja                                                               | 14—16                       | No                            | No                                                              |
| Maíz, semilla pequeña (más de 2000 semillas/lb)                    | 12—14                       | No                            | No                                                              |
| Maíz, semilla                                                      | 14—16                       | No                            | No                                                              |

| Configuración del bastidor de la unidad de 24, 32, 36 y 47 hileras |                             |                               |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Producto                                                           | Presión de agua en pulgadas | Inserto de boquilla requerido | Codo de descarga para semillas pequeñas (solo sistema de vacío) |
| mediana (2000 —1200 semillas/lb)                                   |                             |                               |                                                                 |
| Maíz, semilla grande (menos de 1200 semillas/lb por acre)          | 16—18                       | No                            | No                                                              |
| Algodón                                                            | 12—14                       | Sí                            | Opcional                                                        |
| Sorgo                                                              | 10—12                       | Sí                            | Sí                                                              |
| Girasol                                                            | 6—8                         | No                            | No                                                              |
| Remolachas azucareras                                              | 6—8                         | Sí                            | Sí                                                              |

WP29706,0000D5B-63-02JUL18

## Hacer funcionar el sistema CCS™ al sembrar sorgo y remolachas azucareras

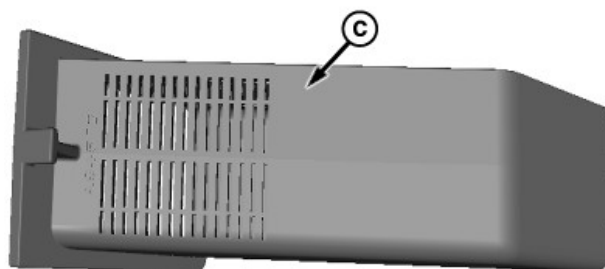


A50710—UN—17OCT02

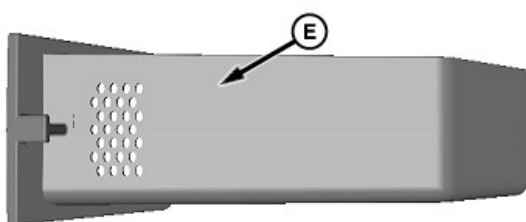
Insertos de boquillas



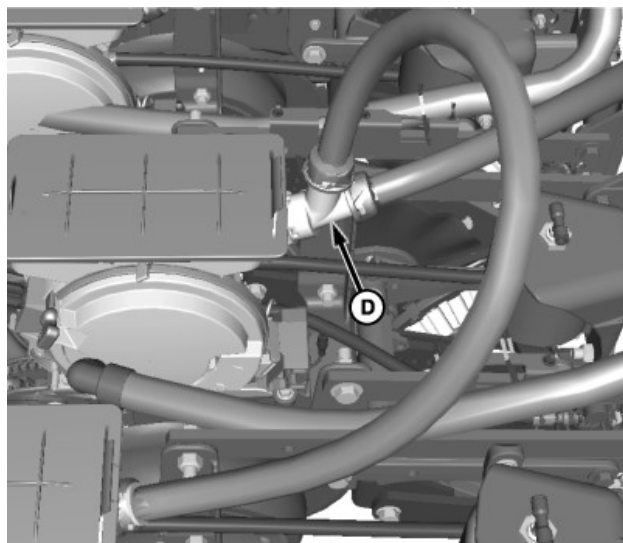
A79241—UN—21NOV13



A79121—UN—21NOV13  
Codo gris (orificio de ventilación ranurado) - Sorgo



A88902—UN—09DEC15  
Codo gris (medio orificio de ventilación)



Manguito auxiliar

A88901—UN—09DEC15

**IMPORTANTE:** Extraer los insertos de boquilla (A) antes de cambiar a una semilla más grande. Las semillas grandes no salen del depósito con los insertos de boquilla instalados. Los insertos de boquilla son accesibles solo cuando el depósito está vacío.

*NOTA:* Las semillas de algodón y de maíz para palomitas que sean especialmente pequeñas requieren a veces los insertos de boquilla y los codos de descarga.

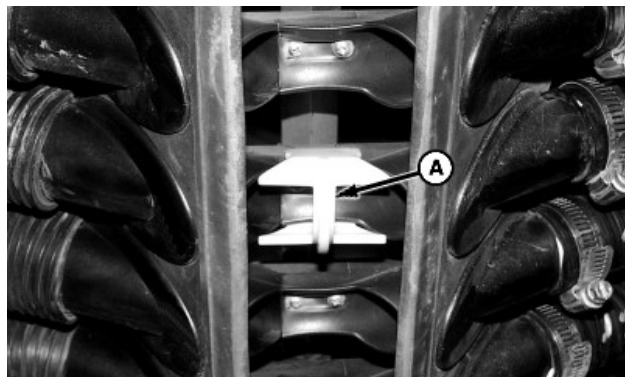
1. Instalar los insertos de boquilla (A) en cada boquilla antes de llenar el depósito.
2. Extraer el codo (B) que tiene agujeros pequeños de las minitolvas.
3. Instalar el codo (C) que tiene orificios ranurados en las minitolvas.

*NOTA:* Los acopladores de duplicadores de grupos solo se usan en algunos modelos y configuraciones de sembradoras.

4. Si se utilizan las dos hileras conectadas a un acoplador de duplicador de grupos (D), instalar el codo de descarga gris (con orificios pequeños) (E) en cada tolva. Si el manguito auxiliar y el dosificador no se utilizan, instalar un codo complementario en el dosificador activo.

OUO6074,0000B2A-63-27JUN18

## Funcionamiento del sistema CCS™ al sembrar semillas de tamaños estándares



Inserto de boquilla

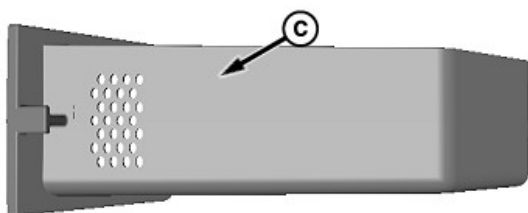
A50710—UN—17OCT02

- A—Insertos de boquilla  
B—Codo negro (orificio de ventilación completo)  
C—Codo gris (orificio de ventilación ranurado)  
D—Acoplador de duplicador de grupos  
E—Codo gris (medio orificio de ventilación)



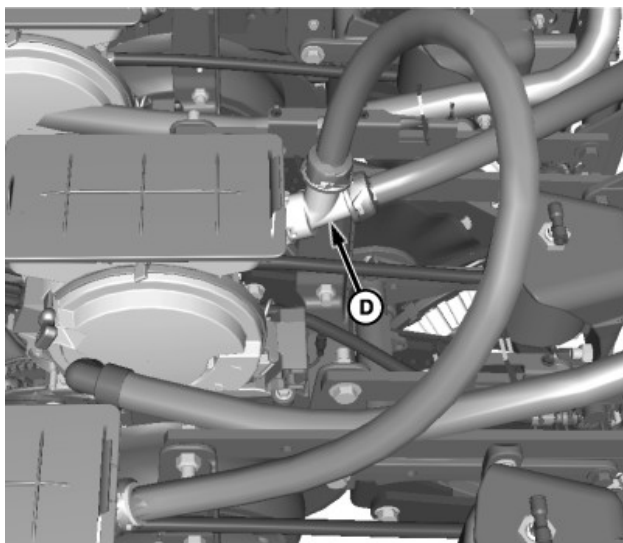
A79241—UN—21NOV13

Codo negro (orificio de ventilación completo)



A79084—UN—21NOV13

Codo gris (medio orificio de ventilación)



A88901—UN—09DEC15

Manguito auxiliar

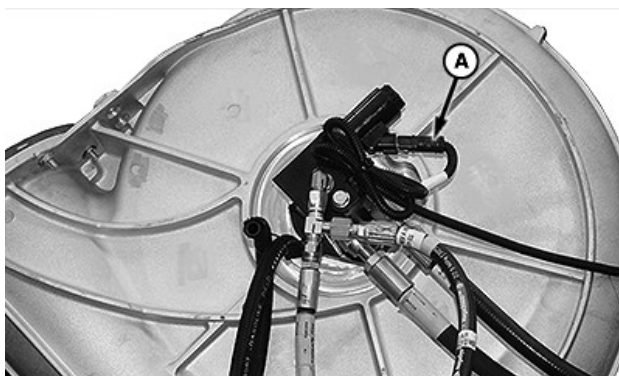
1. Retirar los insertos de boquillas (A).
2. Instalar el codo de descarga negro (con agujeros pequeños) (B) en las hileras con una única manguera de descarga CCS™.

*NOTA: Los acopladores de duplicadores de grupos solo se usan en algunos modelos y configuraciones de sembradoras.*

3. Si se utilizan las dos hileras conectadas a un acoplador de duplicador de grupos (D), instalar el codo de descarga gris (con orificios pequeños) (C) en cada tolva. Si la manguera de puente y el dosificador no se usan, instalar un codo de emparejamiento en el dosificador activo.

OUO6074,0000D5A-63-09DEC15

## Siembra de semilleros con el sistema CCS™



A100239—UN—05APR18

A—Conector de grupo de cables

*NOTA: Debido a la reducida cantidad de semillas que se siembran, se recomienda cesar el funcionamiento del sistema CCS™ y llenar las unidades de hilera de forma individual.*

Desconectar el conector del grupo de cables (A) del soplador CCS™.

Llenar las unidades de hilera una a una en lugar de utilizar los depósitos de CCS™.

OUO6074,0000D2C-63-26SEP18

- A—Inserto de boquilla  
B—Codo negro (orificio de ventilación completo)  
C—Codo gris (medio orificio de ventilación)  
D—Acoplamiento de duplicador de grupos

**IMPORTANTE:** Las semillas grandes no salen de los depósitos si los insertos de boquillas (A) están instalados. Deben vaciarse los depósitos para retirar los insertos de las boquillas.

CCS es una marca comercial de Deere & Company

## Limpieza parcial de un depósito del CCS™



A52501—UN—01JUN04

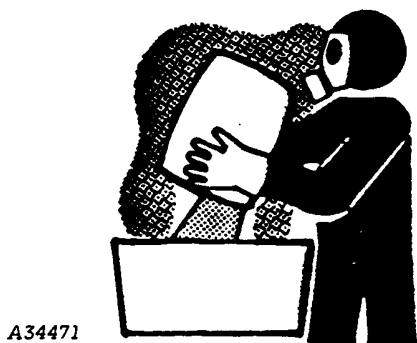
### A—Puerta

Para quitar solo una porción de las semillas de un depósito del CCS™, existe una pequeña puerta de limpieza variable que se puede abrir o cerrar para controlar la cantidad de semillas que se extraen.

Deslizar la puerta (A) hasta que salga la cantidad deseada de semillas.

OUO1074,0001425-63-09APR18

## Limpieza de los depósitos del CCS™

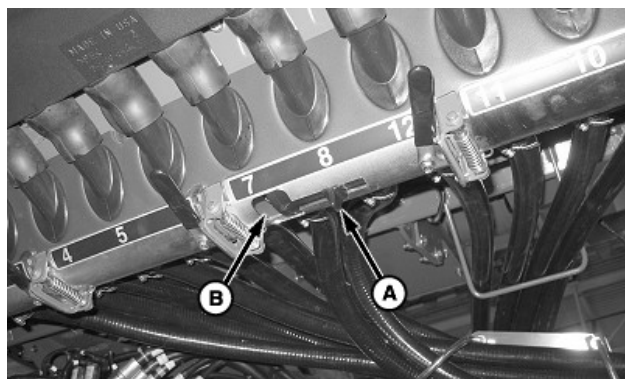


A34471

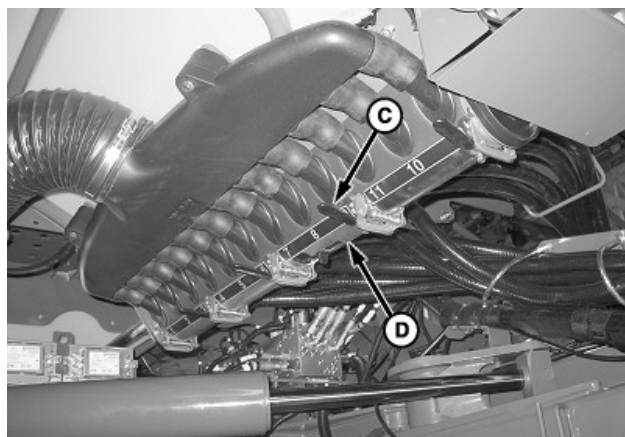
A34471—UN—11OCT88

**¡ATENCIÓN:** Los productos químicos pueden ser perjudiciales para su salud y la del medio ambiente. Seguir las instrucciones provistas por el fabricante del producto químico en la etiqueta al trabajar con semillas tratadas.

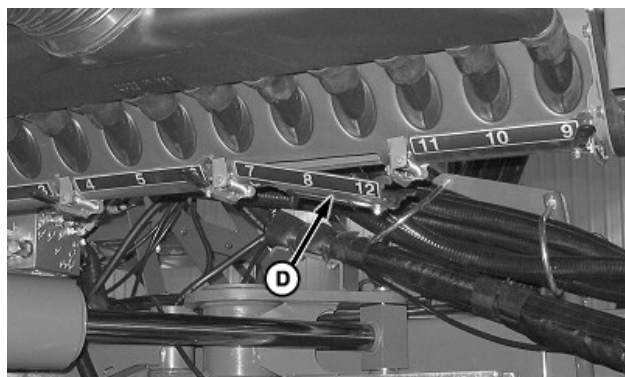
1. Apagar el soplador del CCS™.



A68219—UN—20JUL10



A68218—UN—20JUL10



A68220—UN—20JUL10

- A—Asa
- B—Puerta de vaciado
- C—Asa
- D—Puerta de limpieza

**IMPORTANTE:** Evitar daños en las puertas de limpieza. Verificar que las puertas de limpieza de los depósitos del CCS™ estén cerradas antes de plegar la sembradora.

**NOTA:** La puerta de drenaje (B) se utiliza para equilibrar el nivel de semillas en los depósitos y para una limpieza controlada.

La puerta de limpieza (D) no puede cerrarse una vez iniciada la limpieza.

Eliminar las semillas certificadas del depósito utilizando una escoba de cerda dura de 203 mm (8 in) de anchura y un mango de 1,4 m (4.5 ft).

Eliminar toda acumulación de tratamiento de semillas o talco con una escoba de cerda dura de 203 mm (8 in) de anchura y un mango de 1,4 m (4,5 ft).

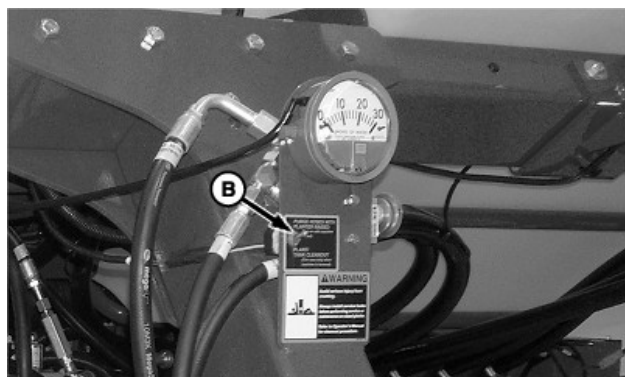
- Para recoger las semillas del depósito, colocar un recipiente debajo de las puertas de limpieza.
- Deslizar la palanca (A) para accionar la puerta de drenaje (B). Una vez extraídas la mayoría de las semillas, cerrar la puerta.
- Para recoger el resto de semillas del depósito, abrir la puerta de limpieza (D) y girar la palanca (C).
- Cerrar la puerta de limpieza.
- Repetir la operación en todas las demás puertas de limpieza.

OUO6074,00009BF-63-29JUN17

## Limpieza de las mangueras de distribución del CCS™ y del dosificador de semillas



A78932—UN—21OCT13



A96365—UN—01MAY17

A—Interruptor de siembra/transporte  
B—Interruptor de purga/siembra

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar las lesiones causadas por aplastamiento. El interruptor siembra-transporte situado en la caja de control del bastidor debe estar en la posición transporte, los bloqueos de mantenimiento deben estar instalados y se debe seguir el siguiente procedimiento como se indica.

**Evitar las lesiones causadas por aplastamiento. Después de concluir el procedimiento, colocar la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en punto muerto antes de mover el interruptor de siembra-transporte a la posición de siembra.**

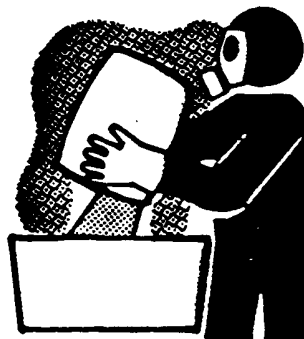
El interruptor **Purga/Siembra** (B) permite que funcione el soplador del CCS™ mientras la sembradora se encuentra en posición elevada. El interruptor permite que el operador pueda limpiar los depósitos CCS™ y purgar las mangueras sin tener que entrar y salir de la cabina del tractor. Realizar el siguiente procedimiento en el orden indicado para evitar posibles lesiones y daños a la sembradora.

- Presionar el interruptor **Siembra/Transporte** (A) a la posición **Siembra** en la caja de control de bastidor. Para elevar la sembradora, activar la válvula de mando a distancia (VMD) apropiada.
- Colocar el tractor en estacionamiento y aplicar el freno de estacionamiento.
- Instalar los bloqueos de servicio.

**NOTA:** Con el interruptor siembra-transporte en la posición transporte, no es posible descender el bastidor.

Con el bastidor en posición elevada, el interruptor de unidades de hileras desactiva el soplador del CCS™.

- Bajar la sembradora sobre los bloqueos de servicio y colocar la VMD en la posición de retención.



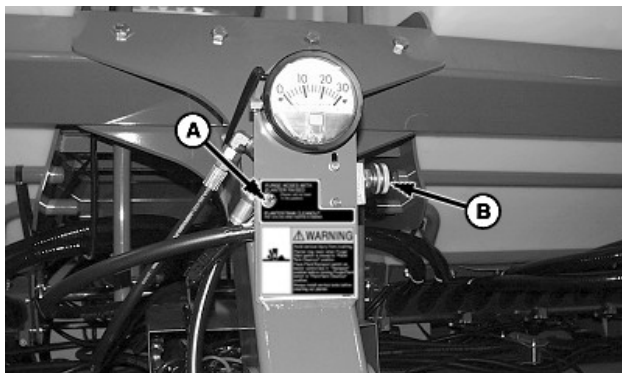
A34471

A34471—UN—11OCT88

CCS es una marca comercial de Deere & Company

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar sufrir lesiones por productos químicos al abrir los dosificadores por vacío. Los productos químicos agrícolas pueden causar problemas oculares, cutáneos o respiratorios. Usar mascarilla, guantes y gafas de seguridad. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

5. Retirar las semillas residuales del depósito CCS™ (Ver Limpieza de los depósitos CCS™).
6. Comprobar que las tapas de los depósitos y las puertas de limpieza estén cerradas.



A54383—UN—28MAY04

A—Interruptor de purga/siembra  
B—Mando de control del soplador del CCS™

7. Colocar el interruptor **Purga/Siembra** (A) en la posición **Purga de mangueras**.
8. Para garantizar una limpieza adecuada, ajustar el mando de control del soplador del CCS™ (B) hasta que el indicador marque 24.



A96363—UN—28APR17

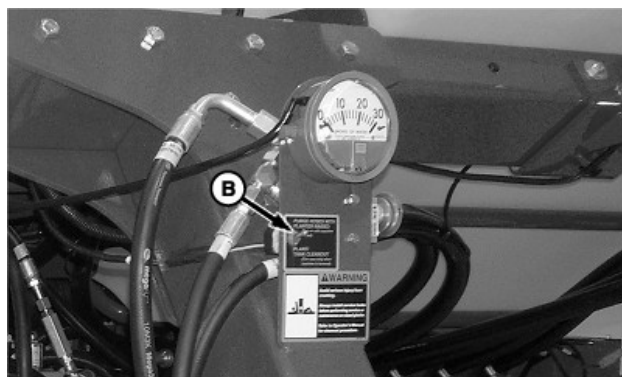


A96364—UN—28APR17

9. Extraer la bandeja de limpieza de la posición de almacenamiento.
10. Instalar la bandeja de limpieza en la unidad de hilera. Extraer lentamente el disco de semillas hasta que las semillas sean expulsadas del dosificador, la tolva y la manguera de suministro.
11. Instalar el disco de semillas, cerrar la cúpula del dosificador de semillas y repetir la limpieza en cada hilera.
12. Volver a colocar la bandeja de limpieza en la posición de reposo, reiniciar la presión del depósito y elevar la sembradora.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar las lesiones causadas por aplastamiento. Colocar la válvula de mando a distancia (VMD) del tractor en punto muerto antes de cambiar el interruptor siembra/transporte (A) a la posición de siembra.

13. Colocar la VMD del tractor en punto muerto.



A96365—UN—01MAY17



A—Interruptor de siembra/transporte  
B—Interruptor de purga/siembra

A78932—UN—21OCT13

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por la puesta en marcha repentina del soplador. Si el interruptor CCS™ se encuentra en la posición de Purga de manguera, el soplador se accionará siempre que se active el sistema hidráulico del soplador (aunque se encuentre en posición plegada).

*NOTA:* Para continuar con la siembra, se debe volver a colocar el interruptor de purga/siembra en la posición de siembra o de limpieza del depósito.

14. Colocar el interruptor **Purga/Siembra** (B) en la posición **Siembra** o **Limpieza del depósito**.
15. Presionar el interruptor **Siembra/Transporte** (A) a la posición **Siembra** en la caja de control de bastidor.
16. Para elevar la sembradora, activar la VMD apropiada y luego extraer los bloqueos de servicio y volver a colocarlos en las posiciones de reposo.
17. Colocar el interruptor **Siembra/Transporte** en la posición deseada y reanudar la operación.

WP29706,0000BB8-63-29NOV17

## Desviación u obstrucción del sistema CCS™



A78939—UN—21OCT13

A—Entrada de la tolva

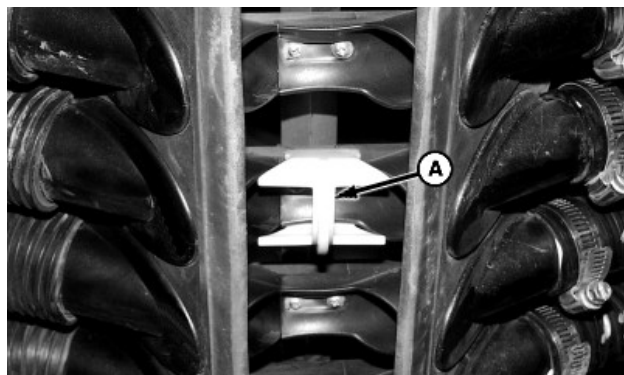
Si el controlador de semillas emite la advertencia Fallo de hilera, determinar primero si el tubo de distribución de semilla está obstruido o si el producto está atascado en el depósito de CCS™. Para determinar la causa, hacer lo siguiente:

1. Iniciar el soplador de CCS™.
2. Retirar la tapa de la tolva de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Observar la cantidad de aire que fluye a través de la entrada de la tolva (A).
  - Si se observa una **Corriente baja de aire**, la manguera de distribución del sistema CCS™ está obstruida (ver Eliminación del bloqueo de manguera de CCS™).
  - Si se observa una **Corriente alta de aire**, el producto ha formado puentes en el distribuidor del CCS™ (ver Producto ha formado puentes en el distribuidor del depósito del CCS™ en este procedimiento).

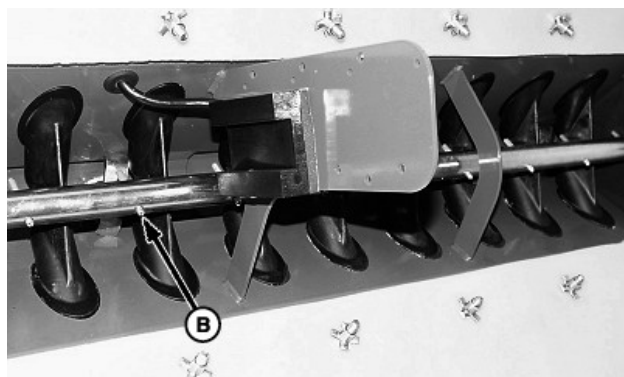
### Eliminación del bloqueo de manguera de CCS™

1. Apagar el soplador de CCS™.
2. Retirar la manguera de distribución de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Sacudir la manguera vigorosamente desde la tolva al depósito del CCS™ hasta que el bloqueo salga por el extremo de la manguera.
4. Volver a conectar la manguera.
5. Arrancar el soplador del CCS™ y verificar que las semillas fluyan en la tolva.
6. Si no se observa flujo de semillas, repetir el procedimiento.

**Producto ha formado puentes en el distribuidor del depósito del CCS™**



A50710—UN—17OCT02



A62189—UN—06MAR08

**A—Inserto de boquilla**  
**B—Pasadores**

1. Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS™:
  - La presión del depósito del CCS™ está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
  - El agitador del depósito gira cuando el soplador de CCS™ está encendido.
2. Los insertos de boquillas (A) están instalados o retirados según lo recomendado para el tipo de cultivo elegido.
3. Los pasadores (B) del agitador están centrados entre las boquillas del depósito.

**IMPORTANTE:** No superar el límite de 24 in de presión en el depósito para evitar daños en el motor hidráulico y en la tapa del depósito de semillas.

4. Si a pesar de haberse corregido los problemas, sigue produciéndose una desviación de las semillas, aumentar en pasos de 1 pulgada la presión del depósito del sistema CCS™ hasta que las semillas circulen adecuadamente hacia todas las hileras.

# Contrapresión neumática

## Sistema de fuerza descendente neumática integrada SeedStar™

El sistema de contrapresión neumática integrado SeedStar™ proporciona cambios de contrapresión "sobre la marcha" a las unidades de hilera sembradoras. El compresor de aire suministra aire comprimido al depósito de almacenamiento de aire. El depósito de almacenamiento de aire suministra una capacidad de aire extra para acelerar los cambios de contrapresión.

Con la contrapresión neumática integrada SeedStar™:

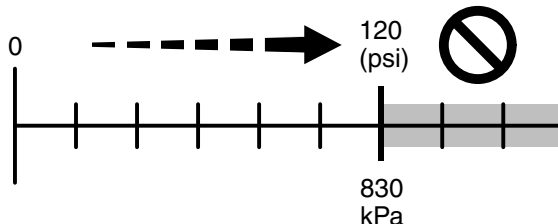
- El operador puede cambiar manualmente "sobre la marcha" la contrapresión desde la cabina del tractor.
- El operador puede cambiar la contrapresión según los diferentes tipos de suelo, o según los suelos estén irrigados o secos.

Consultar la Aplicación de ayuda SeedStar™ para más información.

OUO6064,0000438-63-08MAY17

## Contrapresión neumática

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones graves causadas por la explosión de piezas. No presurizar en exceso el sistema. No intentar operar un sistema parcialmente montado.



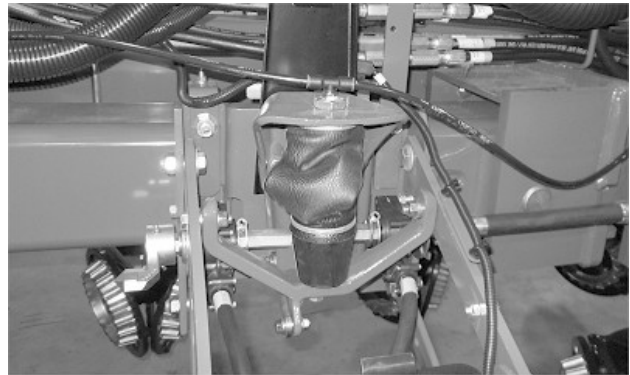
A78181—UN—27JUN13

- No inflar el sistema por encima de 827 kPa (8,2 bar) (120 psi) de presión neumática o 1779 N (400 lb) de contrapresión.
- No quitar la válvula de descarga de presión.
- Aplicar presión al sistema solo cuando todos los componentes estén instalados.



A86003—UN—02APR15

*Muelle neumático enrollado correctamente sobre el montaje inferior*



A86004—UN—02APR15

*Muelle neumático desenrollado*

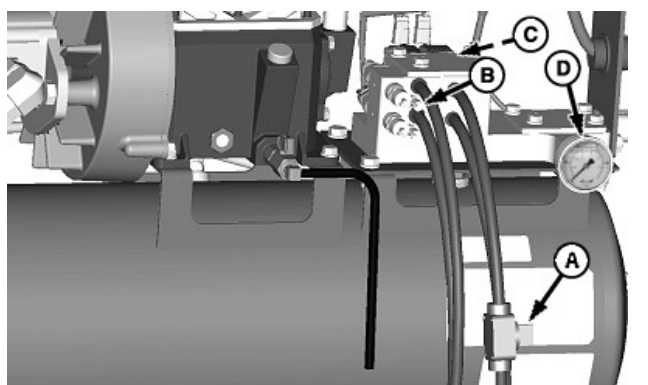
**IMPORTANTE:** Evitar dañar el muelle neumático. No hacer funcionar con un muelle neumático pinzado o desenrollado. Si un muelle neumático se rompe o desactiva, elevar el bastidor y volver a colocar el resorte con la mano. Bajar el bastidor lentamente mientras se revisa la forma del muelle hasta que esté enrollado correctamente.

Es normal que la presión neumática del sistema disminuya cuando se eleva el bastidor y que aumente cuando se baja el bastidor.

**IMPORTANTE:** Evitar dañar el muelle neumático. Para evitar que se retuerzan los muelles, mantener 34—55 kPa (0.3—0.5 bar) (5—8 psi) en el sistema.

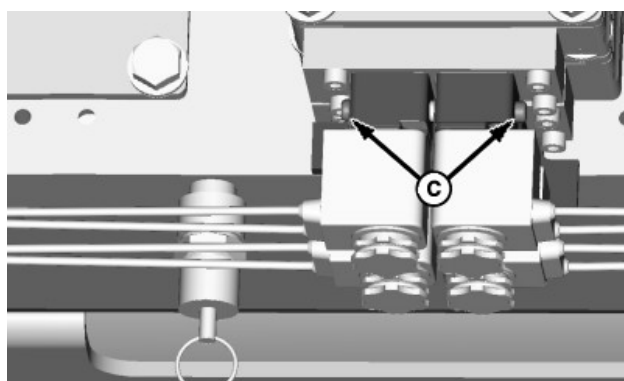
Si el muelle neumático se dobla, elevar el accesorio y aplicar presión al sistema hasta que los muelles neumáticos se endurezcan.

**NOTA:** Si se necesita más contrapresión en las unidades de hilera detrás de los neumáticos del tractor, añadir un muelle de bobina simple a estas unidades. Para obtener más información, consultar al concesionario John Deere o a un proveedor autorizado.



A85641—UN—12MAR15

Se muestra el compresor hidráulico



A85642—UN—12MAR15

Anulación manual

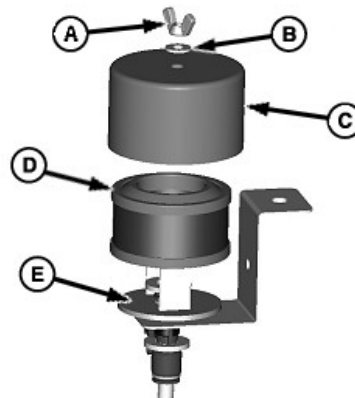
- A—Válvula de hilera dividida  
B—Válvula de llenado (una por bloque)  
C—Anulación manual (dos por bloque)  
D—Manómetro del depósito

1. Si existen: Alinear la válvula de hilera divididas (A) con la manguera neumática para presurizar las unidades de hilera divididas. Girar la válvula hasta ponerla en perpendicular respecto a la manguera neumática para despresurizar las unidades de hilera divididas.
2. Si el sistema de compresor falla, cargar el circuito del muelle neumático en las válvulas de llenado (B) con aire comprimido.
3. Si el sistema de control falla, utilizar las anulaciones manuales (C) para aumentar o disminuir la presión del muelle neumático. Comprobar la presión del muelle neumático con un manómetro para neumáticos en la válvula de llenado (B).

El manómetro del depósito (D) muestra la presión en el depósito y no la presión en los muelles neumáticos. El rango de presión de funcionamiento normal en el depósito es de 790—1000 kPa (7.9—10 bar) (115—145 psi).

Para obtener información adicional, consultar el Manual del operador del Monitor SeedStar™.

## Limpeza o sustitución del filtro de aire del compresor de aire eléctrico



A103729—UN—13FEB19

- A—Tuerca de mariposa  
B—Arandela de sellado  
C—Protección contra la intemperie  
D—Cartucho filtrante  
E—Base del filtro

### IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor.

Limpiar o sustituir el cartucho filtrante de aire todos los años o al principio de cada temporada. La limpieza del filtro es crucial para mantener el rendimiento y la vida útil del compresor de aire.

1. Quitar la tuerca de mariposa (A) y la arandela de sellado (A).
2. Quitar y guardar la protección contra la intemperie (C).
3. Quitar el cartucho filtrante (D).

### IMPORTANTE: Evitar daños en el filtro y en el compresor. No dañar el cartucho filtrante durante la limpieza. Parar limpiar el filtro, golpear suavemente el filtro sobre una superficie firme.

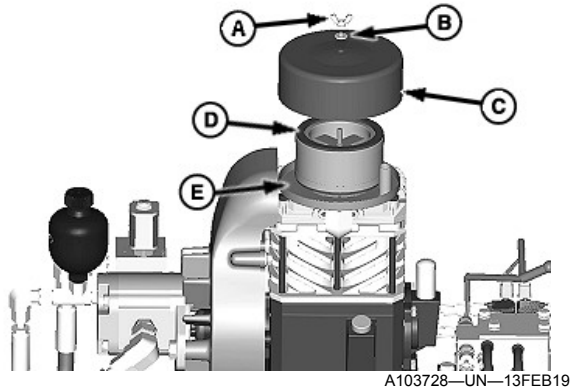
4. Limpiar el filtro de aire o adquirir uno nuevo en el concesionario. Consultar a un concesionario John Deere o a un proveedor autorizado para más información.

### IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor.

Limpiar todo el exceso de material de la base del filtro (E) antes de instalar el filtro.

5. Instalar un filtro limpio o nuevo.
6. Instalar la protección contra la intemperie, la tuerca de mariposa y la arandela de sellado previamente extraídas.
7. Apretar la tuerca de mariposa.

## Limpieza o sustitución del filtro de aire del compresor de aire hidráulico



- A—Tuerca de mariposa  
B—Arandela de sellado  
C—Protección contra la intemperie  
D—Cartucho filtrante  
E—Base del filtro

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por la activación repentina del compresor. Apagar el tractor antes del servicio.

### IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor.

Limpiar el cartucho filtrante de aire cada 50 horas de funcionamiento. Sustituir el cartucho filtrante de aire cada 100 horas de uso o al inicio de cada temporada. La limpieza del filtro es crucial para mantener el rendimiento y la vida útil del compresor de aire.

1. Eliminar el polvo del área que rodea al filtro de aire del compresor.
2. Quitar la tuerca de mariposa (A) y la arandela de sellado (B).
3. Extraer la protección contra la intemperie (C).
4. Quitar el cartucho filtrante (D).

**IMPORTANTE:** Evitar daños en el filtro y en el compresor. No dañar el cartucho filtrante durante la limpieza. Parar limpiar el filtro, golpear suavemente el filtro sobre una superficie firme.

5. Limpiar el filtro de aire o adquirir uno nuevo en el concesionario. Consultar a un concesionario John Deere o a un proveedor autorizado para más información.

### IMPORTANTE: Evitar daños en el compresor.

Limpiar todo el exceso de material de la base del filtro (E) antes de instalar el filtro.

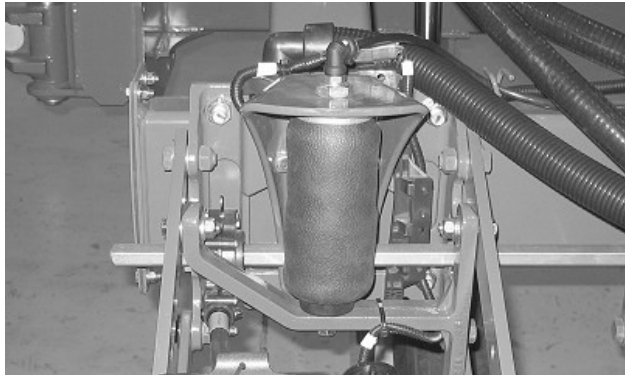
6. Instalar un filtro limpio o nuevo.
7. Instalar la protección contra la intemperie, la tuerca

de mariposa y la arandela de sellado previamente extraídas.

8. Apretar la tuerca de mariposa.

WP29706,00008C5-63-15APR19

## Presurización del sistema de contrapresión neumática



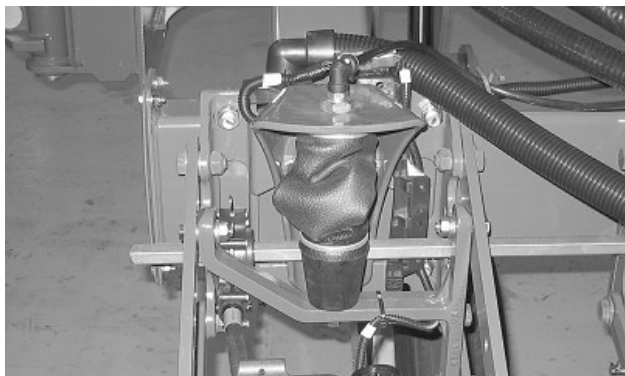
A68216—UN—22JUL10

*Muelle neumático enrollado correctamente*



A66834—UN—25MAR10

*Muelle neumático enrollado correctamente (sembradoras de hileras dobles)*



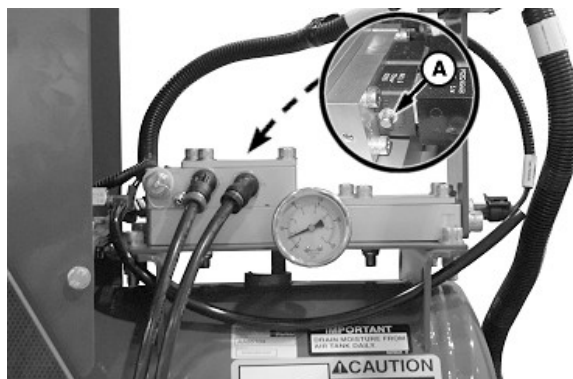
A68217—UN—22JUL10

*Muelle neumático enrollado incorrectamente*



A66835—UN—25MAR10

Muelle neumático enrollado en forma incorrecta  
(sembradoras de hileras dobles)



A87674—UN—17SEP15

Anulación manual de escape

- Para llenar los muelles neumáticos de contrapresión de las sembradoras por primera vez cuando la máquina se pone en servicio después de un periodo de almacenamiento:
  - En modo Auto, el sistema comienza a llenar los muelles neumáticos para alcanzar el margen deseado cuando se baja a la posición de siembra.
  - En modo Punto fijo, el sistema comienza a llenar los muelles neumáticos para alcanzar la contrapresión deseada cuando se baja a la posición de siembra.
- Aplicar presión al sistema cuando el monitor indique un mínimo de fuerza descendente de 16 kg (35 lb) o el manómetro indique aproximadamente 83 kPa (0,8 bar) (12 psi).
- La contrapresión mínima durante el funcionamiento que se indica en el monitor es de 16 kg (35 lb.) o en el medidor aproximadamente de 103 kPa (1,0 bar) (15 psi). Si no se mantiene esta presión se pueden dañar los muelles neumáticos.

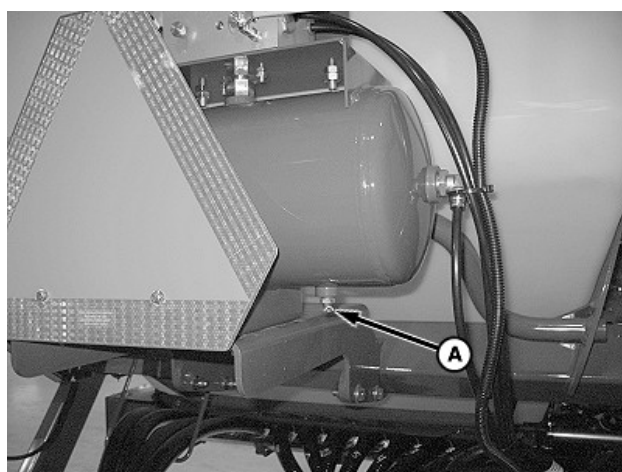
OUC6064,0000612-63-10NOV11

## Despresurización del sistema de contrapresión neumática de fila simple

*NOTA: La ubicación y la orientación del depósito de aire varían según el modelo de sembradora. El procedimiento es similar para todos los modelos.*

### A—Botón de anulación manual

1. Bajar la sembradora a la posición de siembra.
2. En el monitor SeedStar™, reducir la presión de contrapresión a 66 N (15 lb).
3. En la parte posterior del lado izquierdo del conjunto de válvulas, presionar el botón de anulación manual (A) para liberar la presión de aire residual del circuito del muelle neumático.



A68065—UN—07JUL10

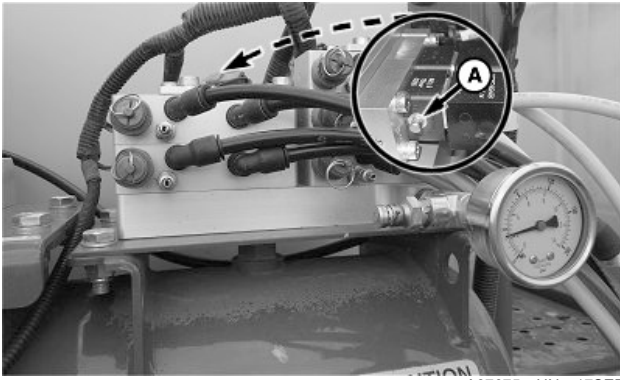
### A—Válvula de vaciado

4. Aliviar la presión del depósito de aire abriendo la válvula de vaciado (A).

OUC6064,00005D9-63-12OCT15

## Alivio de presión del sistema de contrapresión neumática con fila doble

*NOTA: La ubicación y la orientación del depósito de aire varían según el modelo de sembradora. El procedimiento es similar para todos los modelos.*



A87675—UN—17SEP15

Anulación manual de escape

**A—Botón de anulación manual**

1. Bajar la sembradora a la posición de siembra.
2. En el monitor SeedStar™, reducir la presión de contrapresión a 66 N (15 lb).
3. En la parte posterior del lado izquierdo del conjunto de válvulas, presionar el botón de anulación manual (A) para liberar la presión de aire residual del circuito del muelle neumático.



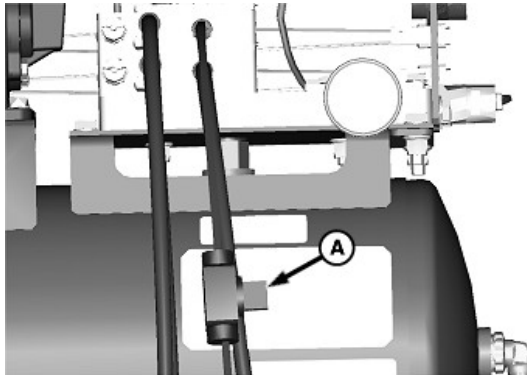
A72714—UN—21SEP11

**A—Válvula de vaciado**

4. Aliviar la presión del depósito de aire abriendo la válvula de vaciado (A).

OUC06064,00005DA-63-17SEP15

## Alivio de la contrapresión neumática de la fila trasera al inmovilizar las unidades de hilera traseras



A86721—UN—09JUN15

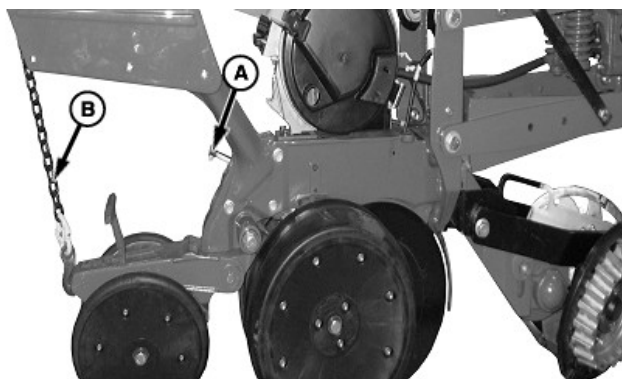
**A—Válvula en línea**

1. **Punto de ajuste de los sistemas de contrapresión:** Abrir la válvula en línea (A) que suministra presión a las hileras traseras hasta que se alivie la presión.
2. **Sistemas de contrapresión activa:** El sistema alivia automáticamente la presión del aire de las hileras traseras una vez realizada la configuración de las semillas y seleccionadas las hileras delanteras. (Ver la sección Configuración de índice de siembra de este manual).

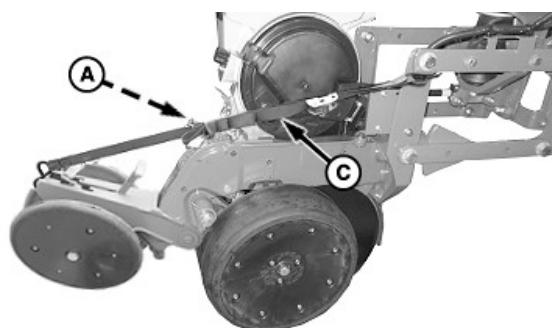
WP29706,0000905-63-09JUN15

# Revisión de la proporción de semillas

## Revisión de la proporción de semillas



A78826—UN—04OCT13



A78827—UN—04OCT13

- A—Palanca de profundidad  
B—Cadena  
C—Brida de rueda de trinquete

**NOTA:** No tener en cuenta el espaciado entre semillas al plantar a poca profundidad con las ruedas de cierre elevadas. Las semillas ruedan o rebotan en estas condiciones, lo que afecta al espaciado entre semillas.

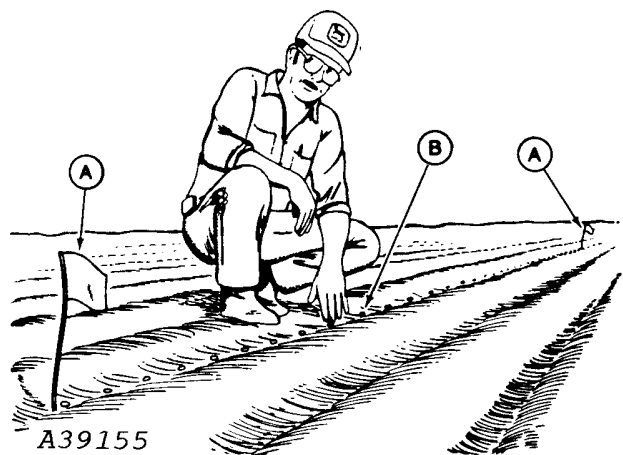
1. Colocar la palanca de profundidad (A) dos posiciones fuera del ajuste mínimo.
2. Fijar una cadena (B) o una brida con rueda de trinquete (C) a una o más ruedas de cierre para que el surco de semilla permanezca abierto.
3. Sembrar una distancia corta y comprobar si hay semillas visibles en el surco. Ajustar la palanca de profundidad según sea necesario.
4. Sembrar aproximadamente 91 m (100 yd) a la velocidad de avance deseada.
5. Consultar la siguiente tabla. Determinar que distancia equivale a 1/1000 de hectárea, 1/1000 de acre o 1/200 de acre para el ancho de hilera.

|                                                                    | Ancho de hilera (in)                                                       |        |            |            |             |            |            |             |            |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------|------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
|                                                                    | 15                                                                         | 18     | 19         | 20         | 22          | 30         | 36         | 38          | 40         |
| Fracción de un acre                                                | Distancia de siembra (ft) para revisión de proporción de semillas          |        |            |            |             |            |            |             |            |
| 1/1000 <sup>a</sup>                                                | 34 ft 10 in                                                                | 24 ft  | 27 ft 7 in | 26 ft 1 in | 23 ft 10 in | 17 ft 5 in | 14 ft 6 in | 13 ft 10 in | 13 ft 1 in |
| 1/200 <sup>b</sup>                                                 | 174 ft                                                                     | 145 ft | 138 ft     | 131 ft     | 119 ft      | 87 ft      | 72.5 ft    | 69 ft       | 66 ft      |
| El cálculo de distancia para el ancho de hilera (in) no se muestra |                                                                            |        |            |            |             |            |            |             |            |
| 1/1000                                                             | $(522\,722 \div \text{ancho de hilera}) \div 1000 = \text{número de pies}$ |        |            |            |             |            |            |             |            |
| 1/200                                                              | $(522\,722 \div \text{ancho de hilera}) \div 200 = \text{número de pies}$  |        |            |            |             |            |            |             |            |

<sup>a</sup>Se usa cuando la proporción de semillas es de 100.000 semillas/acre o más.

<sup>b</sup>Se usa cuando la proporción de semillas es inferior a 100.000 semillas/acre.

|                                                                 | Ancho de hileras (cm)                                                          |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|
|                                                                 | 38                                                                             | 46    | 48    | 51    | 56    | 70    | 76    | 80   | 91    | 97    | 101  |
| Fracción de una hectárea                                        | Distancia de siembra (m) para revisión de proporción de semillas               |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
| 1/1000                                                          | 26,24                                                                          | 21,88 | 20,72 | 19,68 | 17,90 | 14,29 | 13,12 | 12,5 | 10,94 | 10,36 | 9,84 |
| El cálculo de distancia para ancho de hilera (cm) no se muestra |                                                                                |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |
| 1/1000                                                          | $(1.000.000 \div \text{ancho de hilera}) \div 1.000 = \text{número de metros}$ |       |       |       |       |       |       |      |       |       |      |



A39155—UN—13FEB96

A—Marcador  
B—Semillas

6. Marcar la distancia con marcadores (A).
7. Contar las semillas (B) entre los marcadores.
8. Calcular la proporción de semillas.

Si se ha contado 1/1.000 de un área, multiplicar el número de semillas por 1.000.

Si se ha contado 1/200 de un área, multiplicar el número de semillas por 200.

Si las pruebas en el campo difieren de la proporción de semillas deseada, investigar lo siguiente en el orden indicado:

1. Comprobar la configuración y los ajustes del monitor.
2. Comprobar la configuración y el estado de los dosificadores. Ajustar o reparar los dosificadores según sea necesario.
3. Ajustar el vacío en incrementos de 25 mm (1 in).  
Aumentar el vacío para reducir los saltos. Disminuir el vacío para reducir los dobles.
4. Evitar el rebote excesivo de las unidades de hilera.  
Aumentar la contrapresión de la unidad de hilera o reducir la velocidad de avance.

WP29706,0000B9E-63-20MAR19

# Accesorios generales

## Información general

**IMPORTANTE:** Para un funcionamiento correcto de la sembradora, es importante que el bastidor de la sembradora esté bajado por completo y en la posición de sembrado correcta. Para algunas combinaciones de accesorios puede ser difícil lograr esta posición, especialmente cuando se siembra en suelos duros. En caso de encontrarse en esta situación, conviene tomar las medidas siguientes:

Reducir los niveles de contrapresión del accesorio. Evitar usar más contrapresión del accesorio de la necesaria.

Añadir lastre al bastidor cuando las condiciones lo exijan. Los lastres son importantes si se usa la reja montada en el bastidor.

AG,OUO6074,1609-63-12APR18

## Sistema de transmisión de dosificación variable SeedStar™

El sistema de transmisión de índice variable utiliza motores hidráulicos para accionar los dosificadores de semillas. La velocidad de cada motor puede cambiarse usando el monitor SeedStar™ en la cabina del tractor.

- El operador puede hacer corresponder la proporción de siembra con los diferentes tipos de suelos o con suelos irrigados frente a suelos secos.
- Es posible programar y aplicar varios tipos de proporciones de semillas según sea necesario.

Para más información, consultar el manual del operador del Monitor SeedStar™.

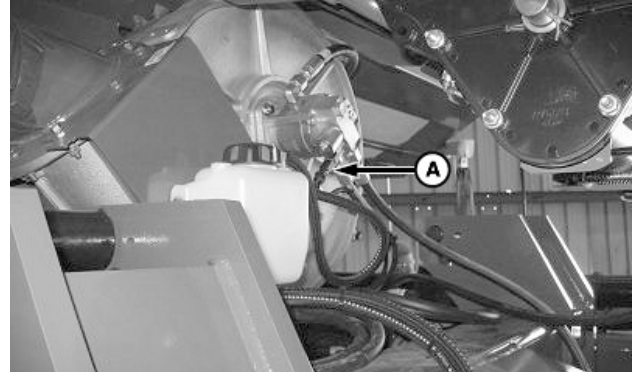
AG,OUO6074,1271-63-11MAY16

## Accesorio RowCommand

El sistema RowCommand™ incorpora un embrague eléctrico en cada dosificador de semilla para manejar la entrega de semilla, reducir la pérdida de rendimiento y mejorar la capacidad de cosecha. Los dosificadores individuales están agrupados en las secciones de RowCommand™. Las secciones RowCommand™ se pueden accionar manualmente o junto con el Swath Control Pro™ para un funcionamiento automático. Para información adicional, consultar al concesionario John Deere.

OUO6045,00001A0-63-11MAY16

## Instalación de las extensiones de tolva (solo minitolva)



A—Grupo de cables del solenoide de CCS™

A74976—UN—23MAR12

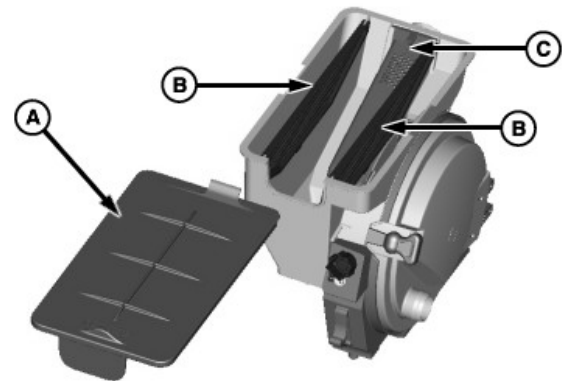
**NOTA:** Si se utilizan semillas para remolacha azucarera o si se utilizan semillas no aprobadas para el suministro desde el depósito a granel CCS™, las semillas se deben añadir a las tolvas y no a los depósitos del CCS™. Las extensiones permiten que se siembren más semillas. Las extensiones son útiles cuando se siembran semilleros.

Desactivar el ventilador del CCS™ cuando se utilicen extensiones de minitolvas.

No instalar más de una extensión en una minitolva.

Al llenar las extensiones de minitolvas, no hacerlo por encima de los agujeros de ventilación de las mallas.

1. Desconectar el grupo de cables (A) para desactivar el soplador de CCS™.



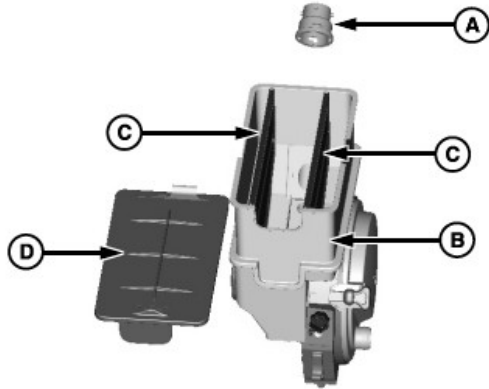
A78492—UN—31JUL13

A—Tapa  
B—Divisores con malla  
C—Tubo de descarga

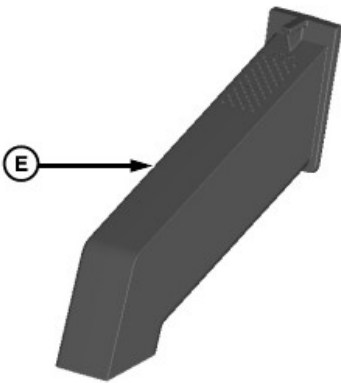
2. Quitar la tapa (A), los divisores con malla (B) y el tubo de descarga (C).

SeedStar es una marca comercial de Deere & Company  
RowCommand es una marca comercial de Deere & Company  
Swath Control Pro es una marca comercial de Deere & Company

CCS es una marca comercial de Deere & Company



A78493—UN—31JUL13



A78494—UN—31JUL13

- A—Tapón  
B—Extensión de minitolva  
C—Divisores sin malla  
D—Tapa  
E—Tubo de descarga

3. Instalar la tapa (A) entre el tubo del CCS™ y la manguera.

**NOTA:** Las extensiones de minitolva son compatibles con el sistema de suministro de CCS™. Para volver a utilizar el sistema CCS™, instalar el tubo de descarga (E) previamente extraído en el paso 2, reconectar el grupo de cables del soplador de CCS™ y quitar la tapa (A) (si se usa).

**NOTA:** No llenar las minitolvas por encima del fondo de las mallas. Si las semillas restringen la circulación de aire por las mallas, se deteriora el rendimiento del dosificador.

4. Instalar la extensión (B) en la minitolva.
5. Instalar los divisores (C) en la minitolva y la extensión (B).
6. Volver a colocar la tapa (D).

WP29706,00007CC-63-22OCT15

## Ruedas de profundidad desplazables



A100354—UN—16APR18

### A—Accesorio de ruedas de profundidad desplazables

El accesorio de rueda auxiliar desplazable (A) debe usarse en terrenos pedregosos o en campos accidentados. En estas condiciones, la rueda auxiliar desplazable reduce el movimiento vertical del abresurcos cuando una rueda auxiliar pasa por encima de un obstáculo. El movimiento reducido del abresurcos aumenta el control de profundidad de la semilla.

El desplazamiento se reduce cuando se siembra profundo o poco profundo.

Las ruedas auxiliares desplazables no sirven para tierra suelta o muy cultivada. En esas condiciones, las ruedas de profundidad pueden funcionar a diferentes alturas entre sí, lo que resulta en una profundidad de siembra heterogénea y un cierre deficiente del surco de siembra.

OUC6074,00009D9-63-16APR18

## Tolva de 106 l (3.0 bu)



A78508—UN—02AUG13

Hay tolvas de 106 l (3.0 bu) disponibles de forma opcional para los dosificadores por vacío y los dosificadores sin placa.

WP29706,000058E-63-12APR18

## Tubos de semilla



A66648—UN—01MAR10

Existen tubos de semilla curvos normales y grandes disponibles para todos los sistemas de dosificación.

Los tubos de semilla curvos grandes se recomiendan para sembrar frijoles comestibles grandes, maní grande y otras semillas grandes.

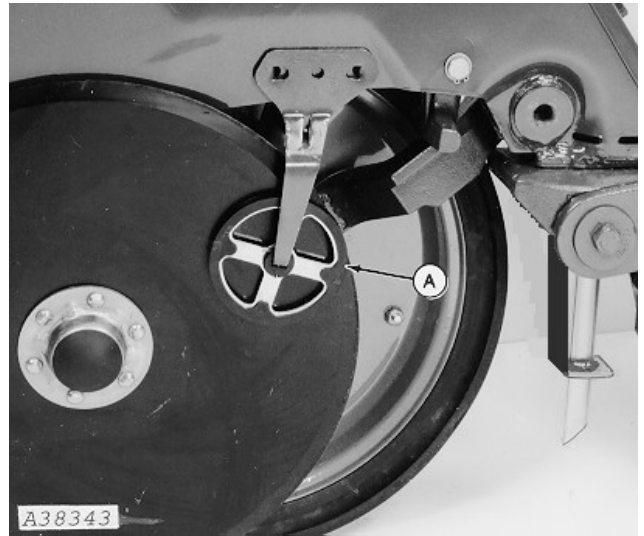
Los tubos de semilla curvos normales se recomiendan para sembrar algodón desbordado al ácido, maíz, soja, sorgo, judías pequeñas, remolacha azucarera y otras semillas pequeñas.

Todos los tubos de semilla tienen lengüetas enganchables para la colocación rápida del tubo de semilla.

Retirar los tubos de semilla según se requiera. (Ver Instalación y separación de los tubos de semilla, en la sección Mantenimiento y ajustes.)

OUC6064,0000560-63-11MAY16

## Rascador giratorio



A38343—UN—30JUL96

Rascador giratorio

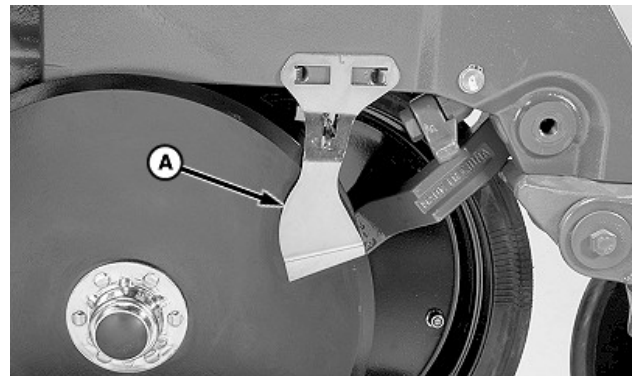
### A—Rascador giratorio

El rascador giratorio (A) está recomendado para suelos húmedos y adherentes, para la limpieza de los discos abresurcos TRU-VEE™.

Revisar si el inserto de la rasqueta está desgastada al comienzo de la estación y periódicamente en el transcurso de la misma.

AG,OUO6074,1276-63-04AUG00

## Rascador rígido



A71644—UN—26MAY11

### A—Rascador rígido

Se recomienda utilizar el rascador rígido (A) solamente en suelos húmedos y adherentes.

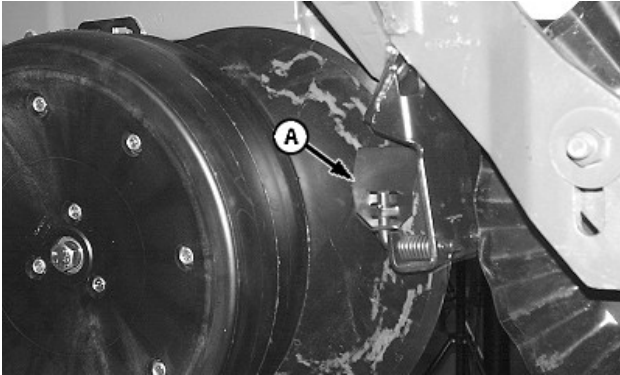
Revisar si el inserto del rascador está desgastado al comienzo de la campaña y periódicamente en el transcurso de la misma.

TRU-VEE es una marca registrada de Deere & Company

**IMPORTANTE:** Evitar el desgaste del disco. Utilizar el rascador solamente en suelos húmedos y adherentes. Retirarlo cuando se trabaje en cualquier otro tipo de suelo.

OUO6074,00009D8-63-26MAY11

## Trailla reforzada



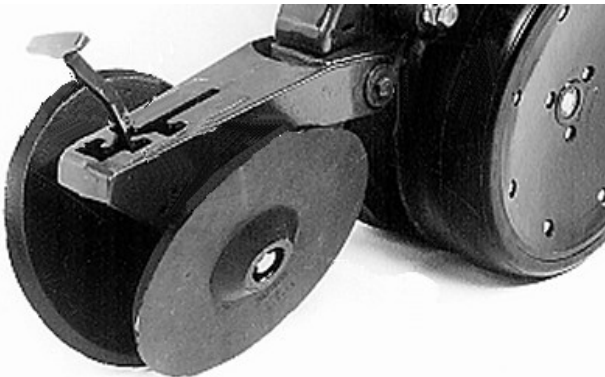
A54020—UN—08MAR04

### A—Trailla reforzada

Se recomienda el rascador reforzado (A) para limpiar las hojas niveladoras del abresurcos en los suelos adherentes.

OUO6074,00009DA-63-29SEP15

## Ruedas de cierre reforzadas



A47303—UN—07APR01

Ruedas de cierre reforzadas

**NOTA:** No se recomienda el uso de ruedas de cierre reforzadas para condiciones normales de siembra.

En suelos de difícil penetración o sementeras con muchos residuos, resulta complicado cerrar totalmente el surco de semillas con ruedas de cierre convencionales. Las ruedas de cierre reforzadas están fabricadas con material de fundición y presentan un borde pronunciado para cerrar el surco de semillas de forma más eficaz en condiciones de suelo difíciles.

AG,OUO6074,1278-63-02MAY18

## Reja montada en la unidad

La reja montada en la unidad se puede usar para ayudar al abresurcos Tru-Vee™ a penetrar en suelo difícil y a cortar o desplazar los residuos que normalmente se encuentran en condiciones de laboreo reducido.

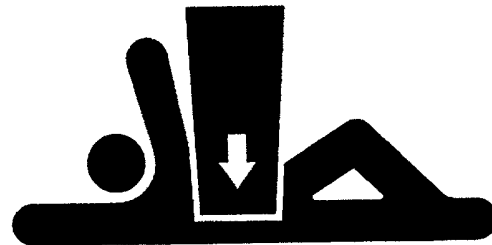
Se recomiendan resortes de contrapresión con este accesorio.

Puede acumularse lodo en las ruedas de profundidad y modificar la profundidad de siembra. Si la cuchilla de la reja eleva lodo a la superficie debido a que el suelo de la parte superior está seco y el de la parte inferior está húmedo, elevar la reja ligeramente, utilizar una cuchilla de reja menos agresiva o retirar la reja.

1. Bajar los abresurcos sobre una superficie sólida y nivelada o bajar la sembradora hasta que los abresurcos toquen el suelo.

**NOTA:** La reja se puede colocar debajo de los abresurcos en condiciones de muchos residuos, pero la profundidad de siembra puede verse afectada.

2. Inspeccionar la posición de la reja. En condiciones normales, el borde inferior de la cuchilla de reja es aproximadamente 10 mm (3/8 in) más alto que la parte inferior de los abresurcos de semillas.



A44347—UN—16DEC97

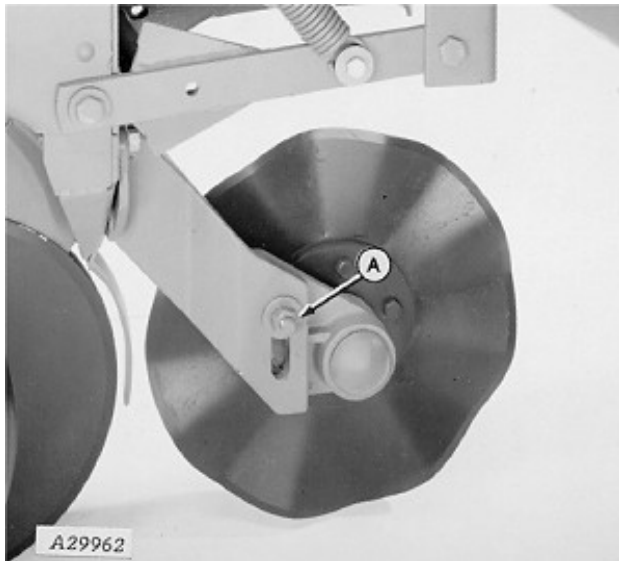
**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones graves o mortales por aplastamiento debidas a la caída de un apero. Instalar los bloqueos de mantenimiento antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o ajuste debajo de una sembradora elevada.

Colocar el tractor en Estacionamiento o aplicar el freno de estacionamiento, parar el motor y extraer la llave.

**Las cuchillas de reja son afiladas. Usar guantes para manipular las cuchillas.**

4. Elevar la sembradora e instalar los bloqueos de mantenimiento.

Tru-Vee es una marca comercial de Deere & Company

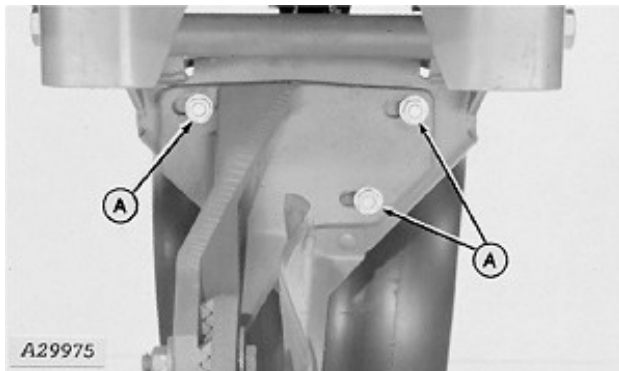


A—Tornillo

A29962—UN—06OCT88

*NOTA: A medida que la cuchilla se vaya desgastando, bajar el brazo a la muesca siguiente.*

5. Aflojar el tornillo (A), ajustar la posición de la reja y apretar el tornillo.



A—Tornillos

A29975—UN—06OCT88

6. Ajustar la cuchilla de reja de manera que quede directamente delante del abresurcos Tru-Vee™ y no quede desalineada con el sentido de avance.

Aflojar los tornillos (A) y deslizar la reja hacia la izquierda o la derecha. Apretar los tornillos al valor especificado.

#### Especificación

Tornillos (A)—Par de apriete en seco. . . . . 95 N·m  
(70 lb·ft)

7. Si la cuchilla de reja queda desalineada con el sentido de avance, proceder de la siguiente manera:
  - a. Extraer los tornillos (A).
  - b. Añadir arandelas entre la pieza de fundición de

la reja y la parte delantera de la unidad sembradora.

- c. Instalar los tornillos (B) y apretarlos al valor especificado.

OUO6074,00000B8-63-02JUL18

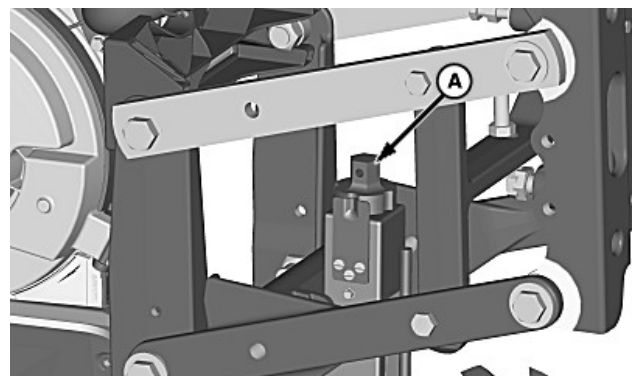
### Manómetros del dosificador por vacío

Hay tres manómetros disponibles para medir el nivel de vacío que cubren diferentes gamas de psi (0 a 5, 0 a 15, 0 a 30) para ayudar al operador a distinguir claramente el nivel de vacío desde el puesto del operador.

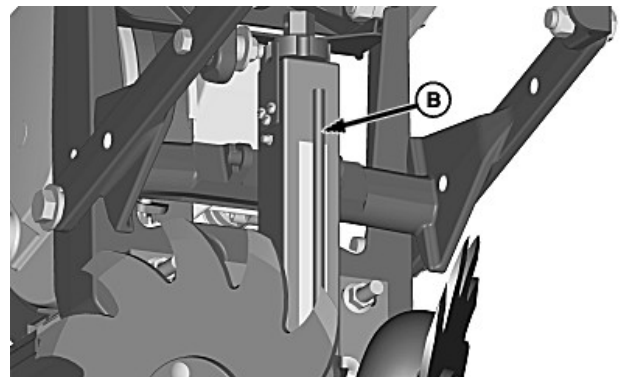
Las sembradoras equipadas con SeedStar™ indican el nivel de vacío en el monitor.

AG.OUO6074,1288-63-26MAY11

### Limpiadores de hileras montados en unidades (ajuste manual)



A64723—UN—26MAY09



A64724—UN—26MAY09

A—Empuñadura

B—Indicador de profundidad

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar posibles lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hileras están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

**NOTA:** Los limpiadores de hileras de ajuste manual **NO** son compatibles con hileras MaxEmerge™ 5e con brazos paralelos largos.

La función del limpiador de hileras es barrer los residuos sin mover la tierra.

Las condiciones del suelo, el ajuste de profundidad y la velocidad de avance afectan a la anchura de la zona limpiada.

No esperar una limpieza del 100% de residuos de cultivo. No es necesario retirar todos los residuos. Para la limpieza completa, se requiere la penetración del suelo; una práctica no recomendada.

Se puede prever que los limpiadores dejen de girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados sobre la superficie del suelo.

Ajustar la altura del bastidor de la sembradora y nivelar la misma para que los limpiadores de hileras funcionen correctamente (ver la sección Preparación de la máquina). (Ver la sección Preparación de la máquina).

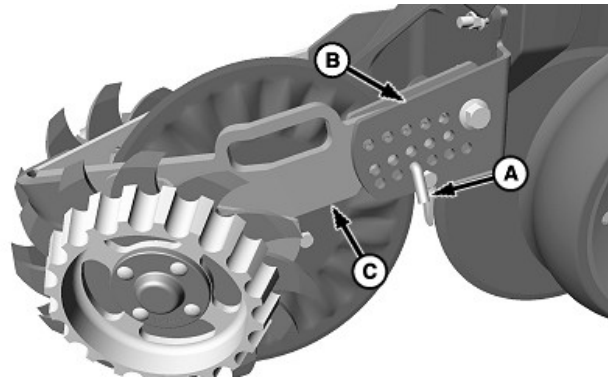
Girar la empuñadura (A) para ajustar el limpiador de una hilera para penetrar los residuos y no el suelo. Comprobar el funcionamiento correcto y realizar los ajustes necesarios hasta que la altura sea la correcta. Observar el indicador de profundidad (B) y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.

Ajustar la contrapresión de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada. No trabajar en condiciones excesivamente rocosas. El contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera entera y cambiar la profundidad de siembra.

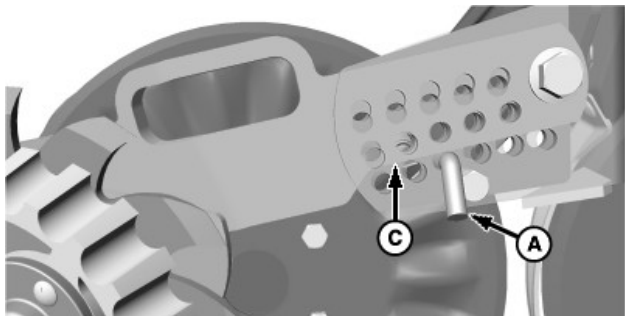
Si el efecto de la eliminación de residuos es demasiado agresivo, es posible conseguir ruedas de púas estándar del concesionario John Deere™ o proveedor autorizado.

NS43404,00001AE-63-06MAY16

## Limpiador de hileras para reja montada en unidad

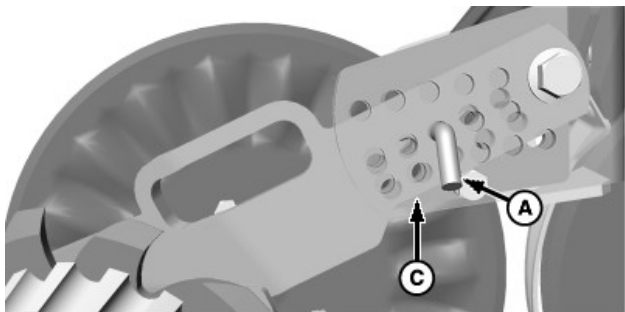


A64725—UN—08JUL09



A64858—UN—08JUL09

Transparencia de posición de flotación (ejemplo)



A64859—UN—08JUL09

Transparencia de posición rígida (ejemplo)

A—Pasador  
B—Soporte de montaje  
C—Brazo de limpiador de hileras

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar las lesiones. Las cuchillas de los limpiadores de hilera están afiladas. Apoyar la máquina de forma segura antes del mantenimiento.

**IMPORTANTE:** Evitar dañar la máquina. El pasador (A) debe instalarse a través del soporte (B), debajo del brazo (C) o a través del mismo.

**IMPORTANTE:** Evitar dañar la máquina. Un limpiador de hileras puesto en una posición alta y rígida puede chocar contra el bastidor cuando la unidad de hilera pasa por superficies ásperas.

Las condiciones del suelo, el ajuste de profundidad y la velocidad de avance afectan el ancho de la zona limpiada.

Trabajar a una velocidad de avance de 6,5—9,5 km/h (4—6 mph) para mantener un flujo adecuado de residuos.

No anticipar el retiro de todos los residuos de cultivos. No es necesario retirar todo los residuos. Para el retiro completo se requiere la penetración del suelo, una práctica no recomendada.

Se puede prever que los limpiadores de hileras dejen de

girar de vez en cuando al estar correctamente ajustados sobre la superficie del suelo.

Ajustar la contrapresión de la unidad de hilera de acuerdo con las condiciones de los residuos y mantener la profundidad de siembra deseada.

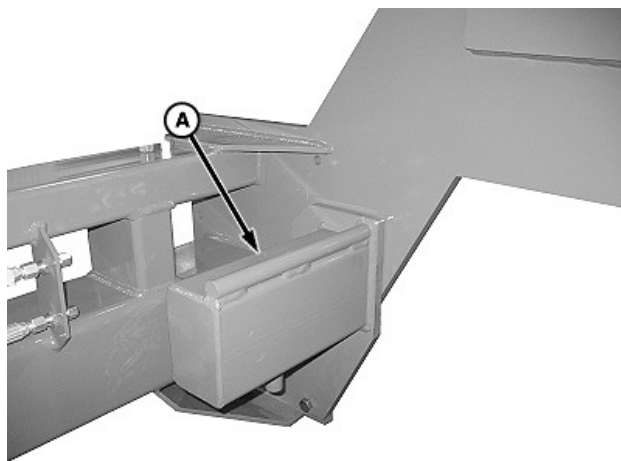
Ajustar la altura del bastidor y nivelar la sembradora para que los limpiadores funcionen debidamente (ver la sección Preparación de la máquina).

Si el efecto de eliminación de residuos es demasiado agresivo, es posible conseguir ruedas de púas estándar del concesionario.

| Funcionamiento de flotación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Funcionamiento rígido                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Funcionamiento sin reja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Poner el pasador (A) a través del soporte (B) en el agujero más bajo posible para que las cuchillas penetren los residuos y no el suelo. Instalar el pasador de modo que el brazo (C) se apoye encima del pasador y puede flotar libremente hacia arriba al encontrar obstáculos.</p> <p>Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Tomar nota del agujero usado y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.</p> | <p><b>IMPORTANTE: Evitar los daños. No usar las posiciones más altas en condiciones muy adversas.</b></p> <p><b>Cuando está fijada en posición rígida, el contacto con obstáculos puede elevar la unidad de hilera completa y cambiar la profundidad de siembra. Usar la posición rígida solamente cuando es necesario.</b></p> <p><b>Si hay muchos residuos y los limpiadores de hilera pasan sobre los residuos, colocar el pasador (A) a través del soporte (B) y el brazo (C) para usar la posición rígida. Ajustar las cuchillas hasta que estén justo encima de la superficie del suelo. Verificar el funcionamiento correcto y continuar los ajustes hasta que la altura sea la correcta. Tomar nota del agujero usado y ajustar los demás limpiadores de hileras al mismo valor. Verificar el funcionamiento correcto de todos los limpiadores de hileras.</b></p> | <p>Si la superficie del suelo está seca, pero el suelo más abajo está mojado y la reja está llevando fango a la superficie, el fango puede acumular en las ruedas auxiliares y cambiar la profundidad de siembra. Elevar un poco la reja, usar una cuchilla menos agresiva o quitar la reja en estas condiciones de suelo.</p> <p>Si se quita la cuchilla de reja, reposicionar las ruedas de limpiadores de hilera en posición alternada. En el lado derecho de la sembradora, mover la rueda derecha y la rasqueta al grupo delantero de agujeros. En el lado izquierdo de la sembradora, mover la rueda izquierda y la rasqueta al grupo delantero de agujeros. Si se instala otra vez la reja, volver a colocar las ruedas de limpiadores de hilera y las rasquetas en los agujeros traseros.</p> |

NS43404,00001AF-63-16JUL09

## Accesorio de lastre



A—Soporte

A68036—UN—02JUL10

Es posible instalar pesos diseñados para el tractor en el

soporte de montaje de lastre (A) instalados en vez del marcador.

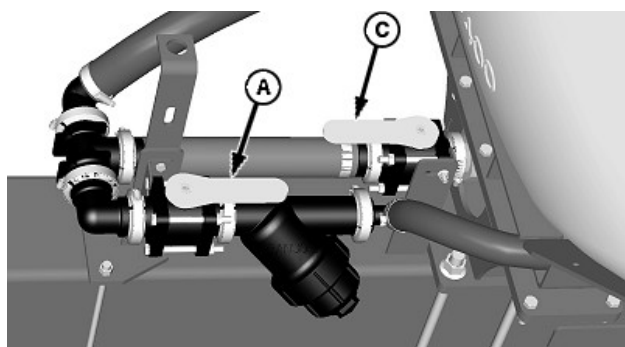
Colocar los pesos en el soporte según se requiera para una penetración adecuada de las unidades de hilera para condiciones de suelo duro.

**NOTA:** Un conjunto completo de pesos instalado en el soporte de lastre iguala el peso del marcador en posición elevada.

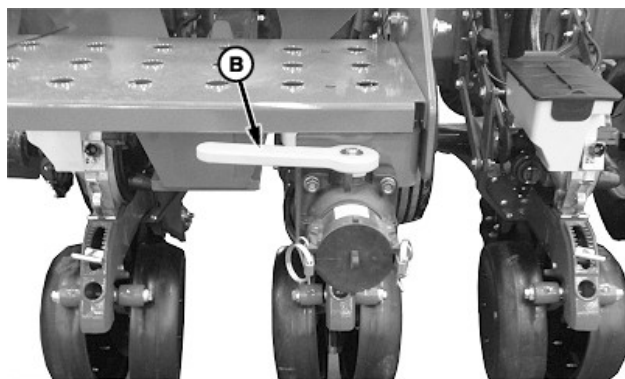
OOU0604,00001F8-63-13JUL10

# Sistema de fertilizante líquido

## Fertilizante líquido Quik-Fill™



A53423—UN—02DEC03



A94368—UN—14DEC16

Válvula de cierre Quik-Fill

A—Válvula de cierre de la bomba

B—Válvula de cierre Quik-Fill™

C—Válvula del depósito

El sistema Quik-Fill™ permite llenar los depósitos mediante un punto accesible en la máquina.

**⚠ ATENCIÓN:** Los productos químicos utilizados en aplicaciones agrícolas, tales como fungicidas, herbicidas, insecticidas, pesticidas, raticidas y fertilizantes pueden ser perjudiciales para la salud y el medio ambiente. Seguir siempre todas las indicaciones dadas en las etiquetas para un uso eficaz, seguro y legal de los productos químicos agrícolas. Revisar el estado y el apriete de las válvulas, los racores, las abrazaderas de mangueras, los tapones y las tapas antes de agregar productos químicos o fertilizantes al sistema. Revisar el sistema en intervalos regulares y cambiar las tuberías y las mangueras cuando estén desgastadas, rotas o con fugas.

**IMPORTANTE:** Evitar la rotura del depósito por presión excesiva. Apagar la bomba del depósito de alimentación tan pronto como el depósito esté lleno.

Para llenar el depósito de fertilizante líquido, proceder de la siguiente manera:

Quik-Fill es una marca comercial de Deere & Company

*NOTA: Si la palanca de la válvula de cierre es difícil de manejar, proceder de la siguiente manera:*

*Las juntas tóricas internas ubicadas en la válvula evitan fugas. La precarga de las juntas tóricas puede ajustarse para permitir tanto el funcionamiento libre de fugas como el accionamiento fácil de la palanca. Ajustar los cuatro tornillos de la carcasa uniformemente hasta que la palanca se mueva suavemente y no haya escapes por los retenes. Evitar dañar las juntas tóricas. No apretar excesivamente el perno del asa.*

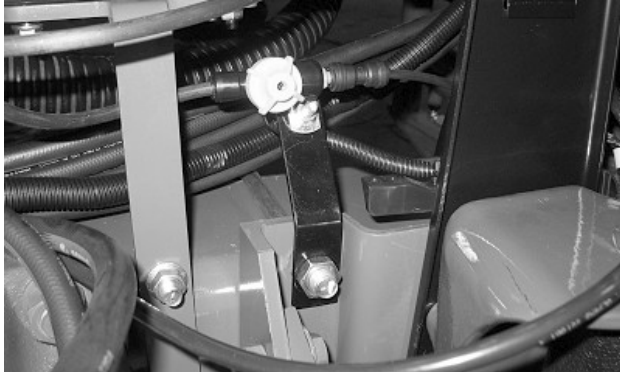
1. Cerrar la válvula de cierre de la bomba (A).
2. Cerrar la válvula Quik-Fill™ (B) y quitar el guardapolvo del acoplador de enganche rápido.

**IMPORTANTE:** Se recomienda que la bomba del depósito de alimentación no sea más grande que una bomba centrífuga de 40 mm (1-1/2 in) con un motor de gasolina de 2,2 kW (3—5 hp). Una bomba centrífuga de 50 mm (2 in) con un motor de gasolina de 3,7—5,5 kW (5 a 7-1/2 hp) debe funcionar a media aceleración. No se recomienda usar una bomba centrífuga de 75 mm (3 in). Las bombas más grandes pueden exceder el límite de presión del sistema y causar daños al depósito de líquido. El hinchamiento del depósito y las fugas de los retenes en la tapa del depósito y en los racores inferiores son señales de presión excesiva.

3. Fijar la manguera del depósito de alimentación al acoplador de enganche rápido.
4. Abrir la válvula de cierre (B).
5. Abrir la válvula del depósito (C).
6. Después de llenar el depósito de fertilizante, apagar el motor de la bomba del depósito de alimentación, cerrar la válvula de cierre (B) y cerrar la válvula de cierre del depósito de alimentación.
7. Retirar de la sembradora la manguera del depósito de alimentación.
8. Abrir la válvula de la bomba (A).

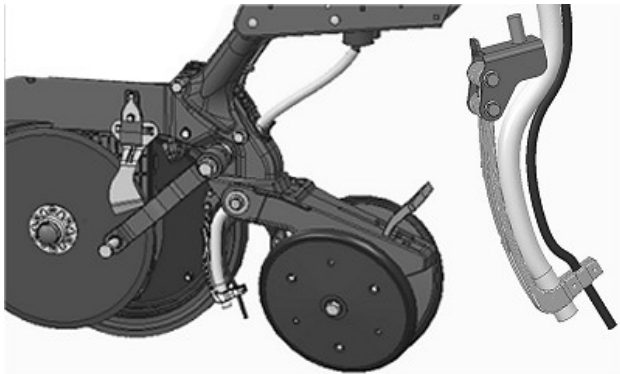
WP29706,0000B18-63-14DEC16

## Fertilizador de líquido sin abresurcos John Deere



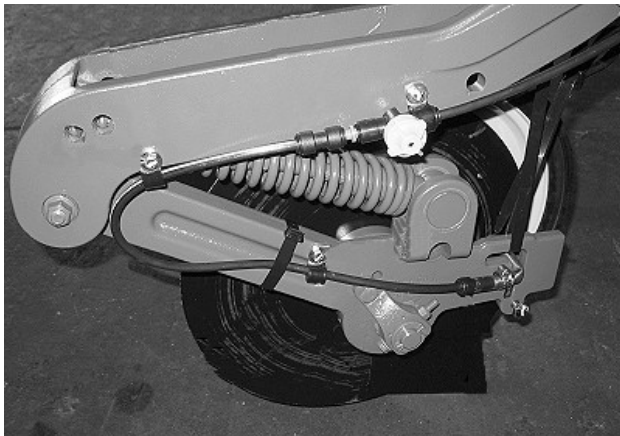
A74994—UN—30MAR12

Ubicación de la válvula con abresurcos montados en la unidad



A86695—UN—09JUN15

Fertilizador en surco de John Deere™



A75012—UN—04APR12

Ubicación de la válvula con abresurcos montados en el bastidor

**NOTA:** Cuando se utilice la distribución de fertilizante John Deere con abresurcos no originales, posicionar las válvulas de retención tan cerca como sea posible de los abresurcos.

Para más información, consultar al concesionario John Deere.

**NOTA:** Los abresurcos John Deere montados en la unidad o en el bastidor se muestran para referencia. La distribución en surco John Deere está disponible en el concesionario.

WP29706,0000D86-63-01AUG18

## Distribución de fertilizante



A72071—UN—18JUL11

**NOTA:** Insertar una manguera sin achafanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.

El sistema de fertilizante líquido John Deere usa colectores de distribución y orificios en línea de diferentes tamaños para distribuir el producto en diferentes dosificaciones. Los colectores de distribución están instalados en el bastidor. El sistema de distribución es compatible con todos los abresurcos de fertilizante John Deere.

El sistema del fertilizante usa orificios en línea en cada hilera para mantener la presión del sistema. Es necesario mantener el nivel mínimo de los márgenes de presión, 103 kPa (1.0 bar) (15 psi), para asegurar la distribución uniforme de fertilizante. No se debe sobrepasar el nivel superior de este margen, 689 kPa (6.9 bar) (100 psi). El ajuste de la bomba y los orificios se regulan cuando se cambia la dosificación. Para ajustar el índice de aplicación, consultar primero la tabla de proporciones, y ajustar la bomba de la manera deseada e instalar los orificios recomendados. A continuación, comprobar que la presión del sistema esté entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi) cuando se desplace a la velocidad de siembra deseada.

**NOTA:** A medida que se incrementa la velocidad de la sembradora, la presión del sistema de fertilizante aumenta también.

La manguera de alimentación está equipada con una válvula de retención cerca de cada abresurcos. Antes de suministrar fertilizante al abresurcos, debe alcanzarse una presión mínima de 14 kPa (0.1 bar) (2 psi).

El cebado del sistema de fertilizante es fundamental

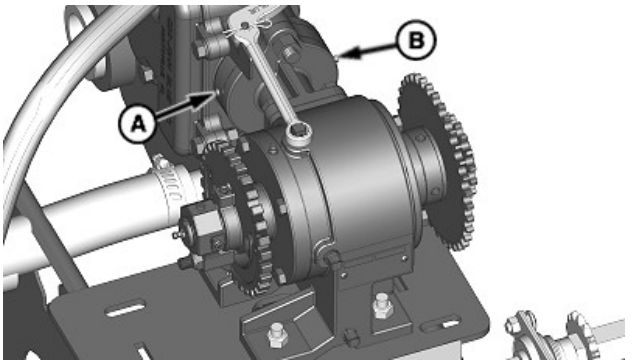
para obtener el mejor rendimiento, especialmente con índices de caudal bajos. Eliminar toda torcedura, pinzamiento o doblez presente en las mangueras de fertilizante. Las restricciones en las mangueras reducen el flujo de fertilizante que llega a los abresurcos.

**IMPORTANTE:** Monitorizar la presión del sistema equipando todos los sistemas de fertilizante líquido con un sensor de presión. Las sembradoras equipadas con SeedStar™ muestran la presión de fertilizante en pantalla (ver la Ayuda de la aplicación SeedStar™ o el manual del operador para obtener información sobre la presión de fertilizante).

**Evitar dañar la bomba. Retirar la cadena de transmisión de la bomba del émbolo cuando no se esté usando el sistema de fertilizante.**

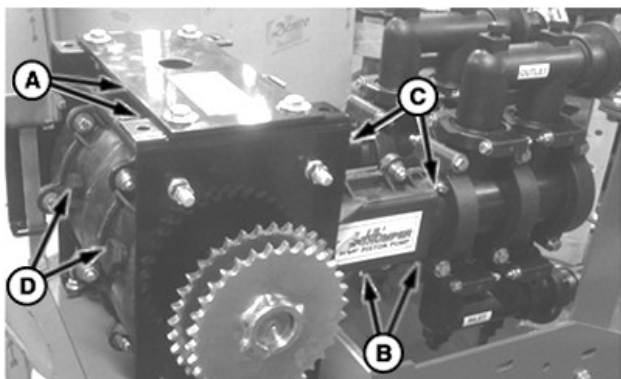
OUO6064,0000563-63-23JUN17

## Cebado y puesta en marcha de la bomba



Bomba John Blue

A89960—UN—29MAR16



Bomba Demco

A89993—UN—30MAR16

A—Orificio de drenaje  
B—Graseira  
C—Graseira  
D—Tapón de comprobación y llenado

Es normal que una pequeña cantidad de aceite salga por el orificio de drenaje (A). El orificio de drenaje debe

permanecer abierto. Al comienzo de cada temporada, realizar una inspección. Si se lubrica en exceso el racor de engrase (B), aumenta la posibilidad de que el orificio de drenaje se obstruya o tenga fugas de grasa.

Antes del cebado, inspeccionar el sistema de distribución de fertilizante. Asegurarse de que la malla filtrante esté limpia y de que no haya fugas en la tubería de aspiración de la bomba. Asegurarse de que las mangueras no estén pinzadas, dobladas o restringidas de cualquier otra manera. Asegurarse de que la manguera no tenga variaciones excesivas de altura y tendido. Comprobar que los restrictores no estén sucios ni obstruidos. Asegurarse de que todas las válvulas de retención de 14 kPa (0,1 bar) (2 psi) estén libres de residuos y obstrucciones.

1. Abrir la válvula de cierre en el depósito y el tamiz.
2. Llenar el depósito con al menos 75 l (20 gal) y comprobar si hay fugas en el sistema.

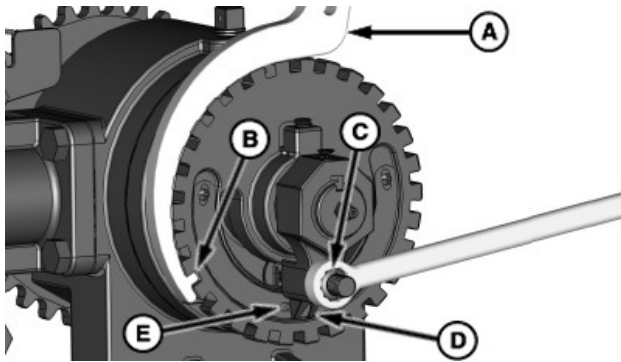
**IMPORTANTE:** Evitar una presión excesiva del sistema. No exceder la proporción máxima recomendada para el tamaño del orificio o de la boquilla.

3. Consultar la tabla de proporciones y ajustar la bomba a la proporción máxima para el orificio o la boquilla en línea instalada.
4. Bajar la máquina a la posición de siembra y desplazarse 90 metros (100 yardas) a una velocidad de siembra de 9,7 km/h (6 mph).
5. Elevar la máquina y girar manualmente la rueda motriz de la bomba de fertilizante.
6. Comprobar que el líquido sale por los tubos del abresurcos con un flujo continuo en todas las hileras. Repetir los pasos primeros hasta que se aprecie un flujo continuo en todos los abresurcos y se haya expulsado todo el aire de las mangueras de distribución.
7. Seleccionar la proporción de fertilizante establecida de la tabla de proporciones. Ajustar el rango de la bomba e instalar los restrictores o las boquillas en línea para la proporción de fertilizante seleccionada.

**NOTA:** Cuando la velocidad de avance aumenta, la presión del sistema de fertilizante también aumenta.

8. A continuación, comprobar que la presión del sistema esté entre 103-621 kPa (1,0-6,2 bar) (15-90 psi) cuando se desplace a la velocidad de siembra deseada.
9. Si la máquina permanece estacionada por un largo período de tiempo, se pueden formar y quedar atrapadas burbujas de aire en las mangueras de distribución. Cebad el sistema según sea necesario.

## Ajuste de número de posición de la bomba de dosis fija John Blue™



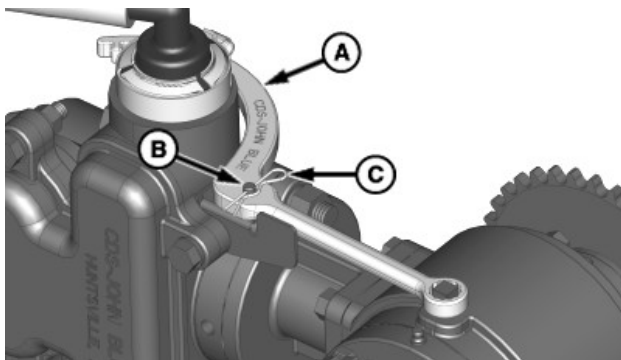
A89961—UN—29MAR16

- A—Llave  
B—Anillo graduado  
C—Tuerca  
D—Indicador  
E—Medidor

1. Utilizar la tabla de proporciones para determinar el número de CONFIGURACIÓN DE LA BOMBA para la dosis deseada.
2. Instalar la llave (A) en el anillo graduado (B) como se muestra.
3. Aflojar la tuerca (C) y girar el anillo graduado hasta que el indicador (D) quede alineado con el número de posición de la bomba en el medidor (E). Apretar la tuerca (C) al valor especificado.

### Especificación

Tuerca—Par de apriete. . . . . 25 N·m  
(18 lb-ft)



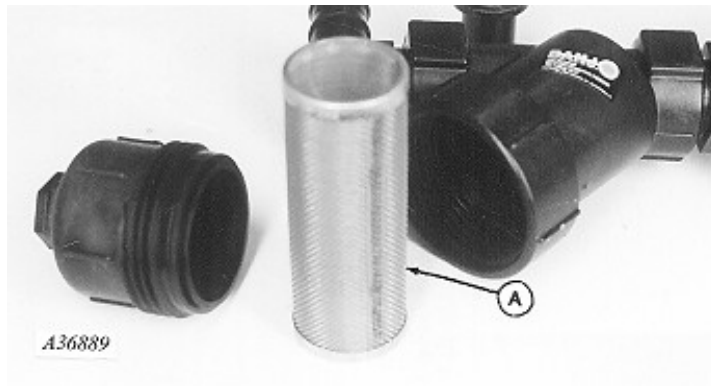
A89962—UN—29MAR16

- A—Llave  
B—Pasador  
C—Presilla

4. Guardar la llave (A) en el pasador (B) ubicado en el soporte de montaje de la bomba. Fijar la llave con la presilla (C).

WP29706,00007FD-63-30MAR16

## Recomendaciones acerca del filtro



A36889—UN—10APR95

### A—Filtro

**IMPORTANTE:** Evitar dañar la bomba de émbolo. Ver la sección Almacenamiento para los procedimientos de almacenamiento recomendados.

**Equipar todos los depósitos de alimentación con filtros para evitar la contaminación.**

Un filtro (A) evita que se obstruyan los distribuidores, las boquillas y los orificios. También evita daños a la bomba de émbolo, el distribuidor y las válvulas de retención. Se recomienda un filtro principal con una malla 80. Inspeccionar y limpiar el filtro antes del arranque inicial, a diario, y cuando sea necesario a partir de entonces.

Una lectura de aumento de presión en el manómetro indica una obstrucción. Las obstrucciones provocan un suministro irregular a los abresurcos.

Si el fertilizante tiene un alto contenido sólido y obstruye con frecuencia el filtro de malla 80, hay disponible un filtro menos restrictivo de malla 50, aunque usarlo puede originar más obstrucciones en los orificios en línea. Acudir a su concesionario John Deere.

OUO6064,000076F-63-25JUN18

# Tablas de proporciones de fertilizante líquido

## Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido

**IMPORTANTE:** Se debe realizar una revisión en campo para verificar la dosis (ver Revisión de proporciones de fertilizante).

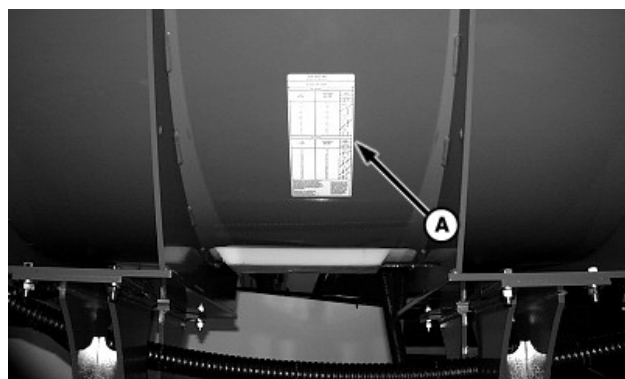
**NO se recomienda el uso de este sistema con fertilizantes en suspensión.**

**NOTA:** Los orificios amarillos de 1.2 mm y negros de 1.7 mm se instalan en este sistema de fábrica. Para aquellos clientes que deseen aplicar dosis más altas o más bajas, hay disponibles dos orificios adicionales (verde de 0,7 mm y gris de 2,5 mm) a través de Repuestos.

1. Consultar la tabla de proporciones para el abresurcos de fertilizante instalado en la sembradora y seleccionar la dosis aproximada deseada para el espaciado entre hileras que se está sembrando.
2. Los intervalos de la bomba se encuentran en la parte superior de la tabla de proporciones (tabla ) para la aplicación de fertilizante líquido.
3. Ajustar el intervalo de la transmisión de la bomba.
4. En la tabla también se incluye información como el ajuste de la bomba, el tamaños de los orificios en línea, el tamaño de las boquillas y las velocidades estimadas de avance durante la aplicación.
5. Ajustar la bomba al número de ajuste de la bomba.
6. Instalar el orificio en línea o la boquilla recomendada (se muestra en la tabla de proporciones).

OUO6064,0000610-63-25APR18

## Tablas de proporciones de fertilizante líquido para sistemas distintos a los de abresurcos de inyección



A50571—UN—07OCT02

Ejemplo de adhesivo de tabla de proporciones en la sembradora

### A—Tabla

Las tablas de fertilizante (A) proporcionan un ajuste recomendado. Factores como la velocidad de avance, la temperatura ambiente y el tipo de fertilizante afectan al resultado final. El objetivo es mantener la presión del sistema entre 103—621 kPa (1,0—6,2 bar) (15—90 psi). **No superar 689 kPa (6,9 bar) (100 psi).**

Para cambiar la dosis, corregir el ajuste de la bomba.

Para cambiar la presión del sistema, cambiar el tamaño de los orificios en línea y/o la velocidad de avance.

**NOTA:** Algunas tablas de proporciones están disponibles en adhesivos que se aplican a la sembradora. Acudir a su concesionario John Deere.

WP29706,0000864-63-21DEC16

## Tabla de proporciones del modelo DB41 de 24 hileras de 52.5 cm (20-3/4 in)

| Dosis de fertilizante líquido<br>Sembradora DB41 de 24 hileras<br>Bomba John Blue |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espaciado entre hileras de 52.5 cm (20-3/4 in)                                    |                   |                   |                   |                   |                   |
| 8 km/h (5 mph)                                                                    |                   |                   | 11.3 km/h (7 mph) |                   |                   |
| Ajuste de bomba                                                                   | Índice aproximado | Orificio en línea | Ajuste de bomba   | Índice aproximado | Orificio en línea |
| Valor                                                                             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    | Valor             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    |
| 3,13                                                                              | 37,4 (4.0)        | 0,70<br>Verde     | 2,35              | 28,1 (3.0)        | 0,70<br>Verde     |
| 3,92                                                                              | 46,8 (5.0)        |                   | 3,13              | 37,4 (4.0)        |                   |
| 4,7                                                                               | 56,1 (6.0)        |                   | 3,92              | 46,8 (5.0)        |                   |
| 5,48                                                                              | 65,5 (7.0)        |                   | 4,7               | 56,1 (6.0)        |                   |
| 6,27                                                                              | 74,8 (8.0)        | 1,2<br>Amarillo   | 5,48              | 65,5 (7.0)        | 1,2<br>Amarillo   |
| 7,84                                                                              | 93,5 (10.0)       |                   | 6,27              | 74,8 (8.0)        |                   |
| 6,27                                                                              | 112,2 (12.0)      |                   | 7,84              | 93,5 (10.0)       |                   |
| 7,31                                                                              | 131,0 (14.0)      |                   | 6,27              | 112,2 (12.0)      |                   |
| 7,16                                                                              | 149,7 (16.0)      |                   | 7,31              | 131,0 (14.0)      |                   |

*Tablas de proporciones de fertilizante líquido*

| Dosis de fertilizante líquido<br>Sembradora DB41 de 24 hileras<br>Bomba John Blue                                                                                                                                                                                        |                   |                   |                   |                   |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espaciado entre hileras de 52.5 cm (20-3/4 in)                                                                                                                                                                                                                           |                   |                   |                   |                   |                   |
| 8 km/h (5 mph)                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                   | 11.3 km/h (7 mph) |                   |                   |
| Ajuste de bomba                                                                                                                                                                                                                                                          | Índice aproximado | Orificio en línea | Ajuste de bomba   | Índice aproximado | Orificio en línea |
| Valor                                                                                                                                                                                                                                                                    | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    | Valor             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    |
| 8,06                                                                                                                                                                                                                                                                     | 168,4 (18.0)      |                   | 7,16              | 149,7 (16.0)      | 1,7<br>Negro      |
| 8,95                                                                                                                                                                                                                                                                     | 187,1 (20.0)      |                   | 8,06              | 168,4 (18.0)      |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |                   | 8,95              | 187,1 (20.0)      |                   |
| Muchos factores afectan la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Usar esta tabla como guía (ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido). |                   |                   |                   |                   |                   |
| Las tablas están optimizadas para velocidades de desplazamiento de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph).                                                                                                                |                   |                   |                   |                   |                   |
| Para verificar la dosis, llevar a cabo una revisión en campo (ver Revisión de dosis de fertilizante).                                                                                                                                                                    |                   |                   |                   |                   |                   |

WP29706,0000D83-63-31JUL18

**Tabla de proporciones del modelo DB62 de 36 hileras de 52,5 cm (20-3/4 in)**

| Dosis de fertilizante líquido<br>Sembradoras DB62 de 36 hileras<br>Bomba John Blue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espaciado entre hileras de 52,5 cm (20-3/4 in)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                   |                   |                   |                   |
| 8 km/h (5 mph)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                   | 11.3 km/h (7 mph) |                   |                   |
| Ajuste de bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Índice aproximado | Orificio en línea | Ajuste de bomba   | Índice aproximado | Orificio en línea |
| Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    | Valor             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    |
| 4,27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 37,4 (4.0)        | 0,70 Verde        | 3,21              | 28,1 (3.0)        | 0,70 Verde        |
| 5,34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46,8 (5.0)        |                   | 4,27              | 37,4 (4.0)        |                   |
| 6,41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 56,1 (6.0)        |                   | 5,34              | 46,8 (5.0)        |                   |
| 7,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65,5 (7.0)        |                   | 6,41              | 56,1 (6.0)        |                   |
| 5,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 74,8 (8.0)        |                   | 7,48              | 65,5 (7.0)        |                   |
| 7,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 93,5 (10.0)       | 1,2 Amarillo      | 5,7               | 74,8 (8.0)        | 1,2 Amarillo      |
| 7,33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 112,2 (12.0)      |                   | 7,12              | 93,5 (10.0)       |                   |
| 7,48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 131,0 (14.0)      |                   | 7,33              | 112,2 (12.0)      |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 7,48              | 131,0 (14.0)      |                   |
| Muchos factores afectan la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Usar esta tabla como guía (ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido). Las tablas están optimizadas para velocidades de desplazamiento de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph). |                   |                   |                   |                   |                   |
| Para verificar la dosis, llevar a cabo una revisión en campo (ver Revisión de dosis de fertilizante).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                   |                   |                   |                   |

WP29706,0000D7C-63-11JUL18

**Tabla de proporciones de DB60 de 47 hileras de 38 cm (15 in)**

| Dosis de fertilizante líquido<br>Sembradoras DB60 de 47 hileras |                   |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espaciado entre hileras de 38 cm (15 in)                        |                   |                   |                   |                   |                   |
| 8 km/h (5 mph)                                                  |                   |                   | 11.3 km/h (7 mph) |                   |                   |
| Ajuste de bomba                                                 | Índice aproximado | Orificio en línea | Ajuste de bomba   | Índice aproximado | Orificio en línea |
| Valor                                                           | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    | Valor             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    |
| 5,23                                                            | 46,8 (5.0)        | 0,70<br>Verde     | 4,18              | 37,4 (4.0)        | 0,70<br>Verde     |
| 6,28                                                            | 56,1 (6.0)        |                   | 5,23              | 46,8 (5.0)        |                   |

*Tablas de proporciones de fertilizante líquido*

| Dosis de fertilizante líquido<br>Sembradoras DB60 de 47 hileras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                   |                   |                   |                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espaciado entre hileras de 38 cm (15 in)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                   |                   |                   |                   |
| 8 km/h (5 mph)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |                   | 11.3 km/h (7 mph) |                   |                   |
| Ajuste de bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Índice aproximado | Orificio en línea | Ajuste de bomba   | Índice aproximado | Orificio en línea |
| Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    | Valor             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    |
| 7,32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 65,5 (7.0)        | 1,2<br>Amarillo   | 6,28              | 56,1 (6.0)        | 1,2<br>Amarillo   |
| 5,58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 74,8 (8.0)        |                   | 7,32              | 65,5 (7.0)        |                   |
| 6,97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 93,5 (10.0)       |                   | 5,58              | 74,8 (8.0)        |                   |
| 8,37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 112,2 (12.0)      |                   | 6,97              | 93,5 (10.0)       |                   |
| 7,32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 131,0 (14.0)      |                   | 8,37              | 112,2 (12.0)      |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                   | 7,32              | 131,0 (14.0)      |                   |
| Muchos factores afectan la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Usar esta tabla como guía (ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido).<br>Las tablas están optimizadas para velocidades de desplazamiento de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph). |                   |                   |                   |                   |                   |
| Para verificar la dosis, llevar a cabo una revisión en campo (ver Revisión de dosis de fertilizante).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |

WP29706.0000D7E-63-11JUL18

### Tabla de proporciones de DB83 de 48 hileras de 52,5 cm (20-3/4 in)

| Dosis de fertilizante líquido<br>Sembradoras DB83 de 48 hileras<br>Bomba John Blue                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                   |                   |                   |                   |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Espaciado entre hileras de 52,5 cm (20-3/4 in)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                   |                   |                   |                   |
| 8 km/h (5 mph)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                   | 11.3 km/h (7 mph) |                   |                   |
| Ajuste de bomba                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Índice aproximado | Orificio en línea | Ajuste de bomba   | Índice aproximado | Orificio en línea |
| Valor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    | Valor             | l/ha (gal/acre)   | Tamaño y color    |
| 5,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 37,4 (4.0)        | 0,70<br>Verde     | 4,27              | 28,1 (3.0)        | 0,70<br>Verde     |
| 7,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46,8 (5.0)        |                   | 5,7               | 37,4 (4.0)        |                   |
| 5,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 56,1 (6.0)        |                   | 7,12              | 46,8 (5.0)        |                   |
| 6,65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 65,5 (7.0)        |                   | 5,7               | 56,1 (6.0)        |                   |
| 7,6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 74,8 (8.0)        | 1,2<br>Amarillo   | 6,65              | 65,5 (7.0)        | 1,2<br>Amarillo   |
| 7,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 93,5 (10.0)       |                   | 7,6               | 74,8 (8.0)        |                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                   | 7,12              | 93,5 (10.0)       |                   |
| Muchos factores afectan la tabla de tamaños de orificios, incluyendo la temperatura ambiente, la velocidad de avance, el patinaje de las ruedas y el tipo de fertilizante. Usar esta tabla como guía (ver Cómo usar las tablas de proporciones de fertilizante líquido). Las tablas están optimizadas para velocidades de desplazamiento de 8—11 km/h (5—7 mph) y no se recomiendan para velocidades superiores a 11 km/h (7 mph). |                   |                   |                   |                   |                   |
| Para verificar la dosis, llevar a cabo una revisión en campo (ver Revisión de dosis de fertilizante).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                   |                   |                   |                   |

WP29706.0000D7D-63-11JUL18

### Revisión de proporciones de fertilizante

**IMPORTANTE:** Asegurarse de que el sistema de fertilizante líquido funcione de la manera en que se diseñó. Realizar una comprobación de proporciones en todas las hileras de la sembradora simultáneamente. Comprobar sólo una hilera no es una buena indicación del rendimiento del sistema de fertilizantes.

| Tabla de conversión de litros por hectárea |                      |
|--------------------------------------------|----------------------|
| Espaciado entre hileras                    | Factor de conversión |
| 51 cm                                      | 0.081                |
| 56 cm                                      | 0.074                |
| 76 cm                                      | 0.054                |
| 91 cm                                      | 0.045                |
| 97 cm                                      | 0.043                |
| 102 cm                                     | 0.041                |

| Tabla de conversión de galones por acre |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| Espaciado entre hileras                 | Factor de conversión |
| 20 in                                   | 0.255                |
| 22 in                                   | 0.232                |
| 30 in                                   | 0.170                |
| 36 in                                   | 0.142                |
| 38 in                                   | 0.134                |
| 40 in                                   | 0.128                |

1. Calcular el tamaño del recipiente colector necesario.

Tamaño de recipiente colector = l/ha (gpa) anticipado ÷ factor de conversión.

Ejemplo con unidades MÉTRICAS: la proporción anticipada es de 45 l/ha. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 76 cm es 0.054.

$$45 \div 0.054 = 833 \text{ ml}$$

Utilizar un recipiente capaz de almacenar fácilmente al menos 833 ml.

Ejemplo con medidas de EE. UU.: la proporción anticipada es de 18 gpa. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 30 in es 0,170.

$$18 \div 0.170 = 106 \text{ oz}$$

Utilizar un recipiente capaz de almacenar fácilmente al menos 106 oz.

2. Atar un recipiente al bastidor de la máquina, al lado de cada abresurcos de fertilizante. Quitar las mangueras de alimentación de los abresurcos e insertarlas en los recipientes.

3. Avanzar 244 m (800 ft) a la velocidad de siembra.

4. Medir el número de ml (oz) en cada recipiente.

5. Calcular la dosis real para cada abresurcos.

$$\text{ml (oz) medidos} \times \text{factor de conversión} = \text{dosis real}$$

Ejemplo con unidades MÉTRICAS: se recogen 789 ml en el recipiente. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 76 cm es 0.054.

$$789 \times 0.054 = 42.69 \text{ l/hectárea (dosis real)}$$

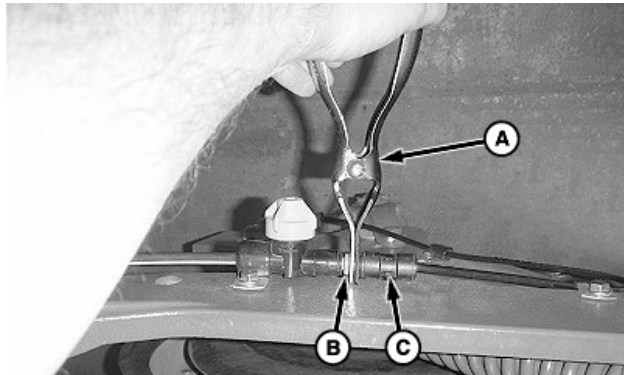
Ejemplo con unidades de EE. UU.: se recogen 118 oz en el recipiente. El factor de conversión para espaciado entre hileras de 30 in es 0,170.

$$118 \times 0.170 = 20 \text{ gpa (dosis real)}$$

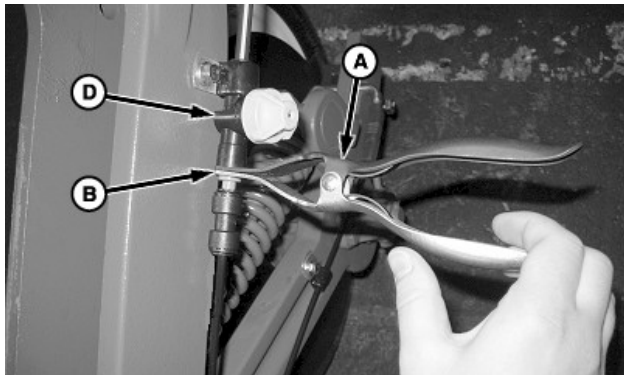
OUO6064.00006DE-63-07JAN16

## Cambio de los orificios en línea del fertilizante

### Extracción de los orificios en línea



A72734—UN—22SEP11



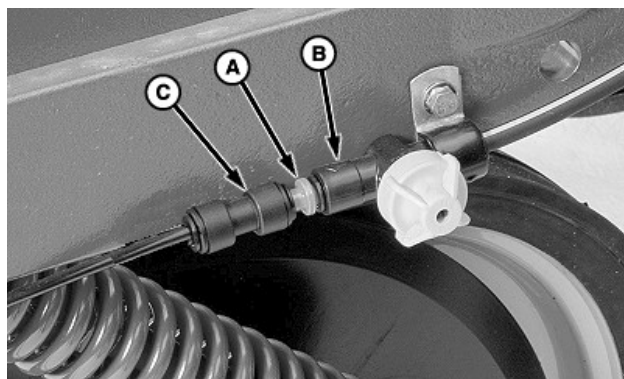
A72735—UN—22SEP11

A—Pinzas especiales  
B—Orificio en línea  
C—Acoplador  
D—Válvula de retención

1. Para retirar el orificio, insertar las pinzas especiales (A) lo más alejado posible entre el orificio en línea (B) y el acoplador (C). Apretar las pinzas para desenganchar el acoplador del orificio en línea.
2. Insertar las pinzas especiales (A) lo más alejado posible entre el orificio en línea (B) y la válvula de retención (D). Apretar las pinzas para desenganchar el orificio en línea de la válvula de retención.
3. Retirar y conservar el orificio en línea (B) para futuros usos.
4. Repetir la operación en todos los abresurcos de fertilizante.

### Instalación de orificios en línea

NOTA: Consultar las tablas de proporciones de fertilizante para determinar el tamaño correcto de los orificios en línea para la dosis deseada.



A72736—UN—22SEP11

A—Orificio en línea  
B—Válvula de retención  
C—Acoplador

1. Empujar el orificio en línea (A) en la válvula de retención (B). Tirar del orificio en línea para asegurarse de que está bloqueado dentro de la válvula de retención.
2. Empujar el acoplador (C) en el orificio en línea (A). Tirar del acoplador para asegurarse de que está bloqueado sobre el orificio en línea.
3. Repetir la operación en todos los abresurcos de fertilizante.

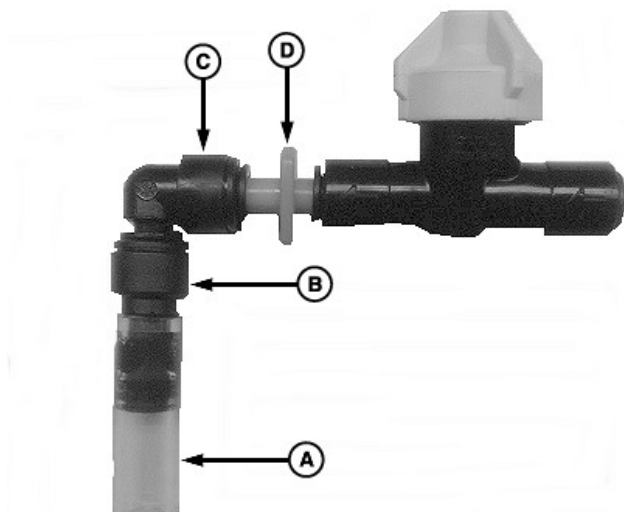
OOU6064,0000583-63-23FEB16

índice de aplicación deseado. (Ver TABLAS DE DOSIFICACIÓN en la sección Tablas de dosificación de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección).

| Tabla de referencia de restrictores de disco doble montados en unidad |                      |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Restrictor                                                            | Tamaño de restrictor |
| verde                                                                 | 0.70                 |
| Amarillo                                                              | 1.2                  |
| negro                                                                 | 1.7                  |
| gris                                                                  | 2.5                  |

OOU6064,00006F5-63-19JAN12

## Fertilizante líquido para abresurcos de disco doble montados en unidad



A74057—UN—19JAN12

A—Manguera de 3/8 in.  
B—Adaptador de 10 mm a racor de tubo de 8 mm  
C—Adaptador de 5/16 a tubo de 5/16 pulgadas, racor de 90°  
D—Restrictor

Usar el restrictor en línea para los abresurcos de disco doble montados en unidad. El restrictor está introducido en la válvula de retención y en los racores descritos en la imagen. Usar las tablas de dosificación de fertilizante líquido para abresurcos sin inyección para obtener el

# Engrase del dosificador de semillas

## Utilización de talco lubricante



A34471

A34471—UN—11OCT88

**¡ATENCIÓN:** Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y se manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención cuando se manipulen piezas cubiertas con estos productos. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

**IMPORTANTE:** Utilizar solo talco lubricante homologado. Cualquier inoculante que no sea alguno de los lubricantes en polvo John Deere deja un residuo en las piezas que afectan la proporción de semillas de siembra. (Consultar a un concesionario John Deere o a un proveedor de servicios autorizado para más información).

*NOTA:* Los lubricantes a base de cera producen niveles menores de polvos inertes y de tratamiento de semillas en el escape del soplador de vacío.

Se requiere un lubricante de talco (agente de fluidez) para un rendimiento óptimo del dosificador por vacío y el sistema central para productos (CCS™). Para obtener una liberación constante de semillas del disco de semillas (tazón) y mejorar la precisión de espaciado, engrasar correctamente las semillas. Las semillas y el tratamiento de semillas no deben tener grumos.

### Tratamiento de semillas aplicados por el agricultor:

NO se recomiendan los tratamientos de semillas aplicados por el agricultor.

**IMPORTANTE:** Evitar fallos del dosificador provocados por las semillas pegajosas y de los componentes del dosificador debido a las reacciones químicas entre los tratamientos aplicados por el agricultor y los tratamientos aplicados comercialmente. Si se utilizan tratamientos aplicados por el agricultor, seguir cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. Evitar los tratamientos con alto contenido de aceite. Ciertas temperaturas y niveles de humedad complican también la compatibilidad del material.

Si se utiliza tratamiento aplicado por el agricultor, aplicar en primer lugar el tratamiento de semillas, en segundo lugar el lubricante del dosificador y permitir que el tratamiento de semillas se seque antes de colocar semillas en las tolvas y depósitos CCS™. Si el tratamiento de semillas se acumula en el dosificador utilizando las siguientes dosis de aplicación de lubricante, contactar con el fabricante del tratamiento para obtener asistencia.

### Semilla tratada comercialmente:

Algunas semillas tratadas están recubiertas con lubricante de aplicación comercial. Para conservar las prestaciones del dosificador, aplicar las cantidades de lubricante recomendadas además de la aplicación comercial.

**IMPORTANTE:** Evitar la avería del dosificador debido al caudal de semillas deficiente. Añadir detenidamente el lubricante. Verificar que todas las semillas estén cubiertas de forma uniforme.

*NOTA:* Si el lubricante se acumula en la parte inferior de la tolva, reducir la cantidad de lubricante.

Cuando se usan tolvas de 1.6, 2.0 o 3.0 fanegas (sin depósitos CCS™) para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

| Proporción de aplicación en tolvas de unidad de hilera                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <i>NOTA:</i> Añadir detenidamente lubricante hasta que todas las semillas estén recubiertas. |                        |
| Tamaño de tolva                                                                              | Cantidad de lubricante |
| 58 l (1.6 bu)                                                                                | 120 ml (1/2 taza)      |
| 70 l (2 bu)                                                                                  | 177 ml (3/4 taza)      |
| 106 l (3 bu)                                                                                 | 240 ml (1 taza)        |
| Por cada unidad de 80 000 granos de maíz                                                     | 30 ml (1/8 taza)       |

Cuando se usa un sistema CCS™ para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

| Proporción de aplicación en depósitos CCS™                                                                                                                                                                                                                                              |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| NOTA: Aplicar lubricante a las semillas a medida que estas ingresan en el depósito. Se deben recubrir todas las semillas para asegurar la circulación a través del sistema CCS™ y para un correcto rendimiento de los dosificadores. Mezclar semillas y lubricante según sea necesario. |                               |
| Tamaño del depósito del CCS™                                                                                                                                                                                                                                                            | Cantidad de lubricante        |
| Depósito de 1.233 l (35 bu)                                                                                                                                                                                                                                                             | 2.6 l (11 tazas)              |
| Depósito de 1762 l (50 bu)                                                                                                                                                                                                                                                              | 3.8 l (16 tazas)              |
| Depósito de 1938 l (55 bu)                                                                                                                                                                                                                                                              | 4.3 l (18 tazas)              |
| Por cada unidad de 80 000 granos de maíz                                                                                                                                                                                                                                                | 74 ml (5 cucharadas) (2.5 oz) |

Ajustar las proporciones de engrase hasta que todas las semillas estén cubiertas, mientras se evita una acumulación de lubricante en el fondo de la tolva.

Duplicar la recomendación de lubricante cuando se siembren semillas pequeñas, semillas grandes, semillas con tratamientos pesados o en condiciones de siembra húmedas.

Triplicar la recomendación de engrase cuando se produce una combinación de tratamientos de semillas pegajosos, semillas grandes o pequeñas y humedad alta.

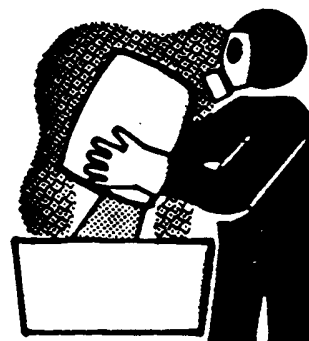
**IMPORTANTE:** Evitar la avería del dosificador de la formación de grumos. Limpiar el exceso de tratamiento de semillas y lubricante de las tolvas entre llenados.

Si las tuberías de vacío requieren limpieza frecuente, reducir la cantidad de lubricante. Si se encuentra un revestimiento de tratamiento de semillas en los discos de semillas (recipientes), aumentar la cantidad de lubricante.

Al usar tratamientos de semillas, limpiar los dosificadores de semillas y los discos de semillas (recipientes) con agua caliente con jabón. Pulverizar una capa de grafito en el lado del retén de vacío de los discos de semillas (recipientes) según sea necesario.

OUO6045,00006CD-63-10APR19

## Utilización de lubricante a base de cera



A34471

A34471—UN—11OCT88

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por productos químicos en ojos, piel o pulmones cuando se acceda y se manipulen componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención cuando se manipulen piezas cubiertas con estos productos. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

**IMPORTANTE:** Utilizar solo talco lubricante a base de cera. Cualquier inoculante que no sea alguno de los lubricantes en polvo John Deere deja un residuo en las piezas que afectan la proporción de semillas de siembra. (Consultar a un concesionario John Deere o a un proveedor de servicios autorizado para más información).

*NOTA:* Los lubricantes a base de cera producen niveles menores de polvos inertes y de tratamiento de semillas en el escape del soplador de vacío.

Se requiere una mezcla de talco y grafito o un lubricante a base de cera (agente de fluidez) para un rendimiento óptimo del dosificador por vacío y el sistema central para productos (CCS™). Para obtener una liberación constante de semillas del disco de semillas (tazón) y mejorar la precisión de espaciado, engrasar correctamente las semillas. Las semillas y el tratamiento de semillas no deben tener grumos.

**Tratamiento de semillas aplicados por el agricultor**

NO se recomiendan los tratamientos de semillas aplicados por el agricultor.

**IMPORTANTE:** Evitar fallos del dosificador provocados por semillas pegajosas y fallos de componentes del dosificador debido a las reacciones químicas entre los tratamientos aplicados por el agricultor y los tratamientos aplicados comercialmente. Si se utilizan tratamientos aplicados por el agricultor, seguir cuidadosamente las recomendaciones del fabricante del producto químico. Evitar los tratamientos con alto contenido de aceite. Ciertas temperaturas y niveles de humedad complican también la compatibilidad del material.

Si se utiliza tratamiento aplicado por el agricultor, aplicar en primer lugar el tratamiento de semillas, en segundo lugar el lubricante del dosificador y permitir que el tratamiento de semillas se seque antes de colocar semillas en las tolvas y depósitos CCS™. Si el tratamiento de semillas se acumula en el dosificador utilizando las siguientes dosis de aplicación de lubricante, contactar con el fabricante del tratamiento para obtener asistencia.

#### Semilla tratada comercialmente

Algunas semillas tratadas están recubiertas con lubricante de aplicación comercial. Para conservar las prestaciones del dosificador, aplicar las cantidades de lubricante recomendadas además de la aplicación comercial.

**IMPORTANTE:** Evitar la avería del dosificador debido al caudal de semillas deficiente. Añadir detenidamente el lubricante. Verificar que todas las semillas estén cubiertas de forma uniforme.

*NOTA: Si el lubricante se acumula en la parte inferior de la tolva, reducir la cantidad de lubricante.*

Cuando se usan tolvas de 1.6, 2.0 o 3.0 fanegas (sin depósitos CCS™) para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

| Proporción de aplicación en tolvas de unidad de hilera                                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <i>NOTA: Añadir detenidamente lubricante hasta que todas las semillas estén recubiertas.</i> |                        |
| Tamaño de tolva                                                                              | Cantidad de lubricante |
| 58 l (1.6 bu)                                                                                | 48 ml (1/5 taza)       |
| 70 l (2 bu)                                                                                  | 60 ml (1/4 taza)       |
| 106 l (3 bu)                                                                                 | 90 ml (3/8 taza)       |
| Por cada unidad de 80 000 granos de maíz                                                     | 30 ml (1/8 taza)       |

Cuando se usa un sistema CCS™ para suministrar semillas a los dosificadores de semillas, usar la tabla siguiente:

| Proporción de aplicación en depósitos CCS™                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <i>NOTA: Aplicar lubricante a las semillas a medida que estas ingresan en el depósito. Se deben recubrir todas las semillas para asegurar la circulación a través del sistema CCS™ y para un correcto rendimiento de los dosificadores. Mezclar semillas y lubricante según sea necesario.</i> |                               |
| Tamaño del depósito del CCS™                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cantidad de lubricante        |
| Depósito de 233 l (35 bu)                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2.6 l (11 tazas)              |
| Depósito de 1762 l (50 bu)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3.8 l (16 tazas)              |
| Depósito de 1938 l (55 bu)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4.3 l (18 tazas)              |
| Por cada unidad de 80 000 granos de maíz                                                                                                                                                                                                                                                       | 74 ml (5 cucharadas) (2.5 oz) |

Ajustar las proporciones de engrase hasta que todas las semillas estén cubiertas, mientras se evita una acumulación de lubricante en el fondo de la tolva.

Duplicar la recomendación de lubricante cuando se siembren semillas pequeñas, semillas grandes, semillas con tratamientos pesados o en condiciones de siembra húmedas.

Triplicar la recomendación de engrase cuando se produce una combinación de tratamientos de semillas pegajosos, semillas grandes o pequeñas y humedad alta.

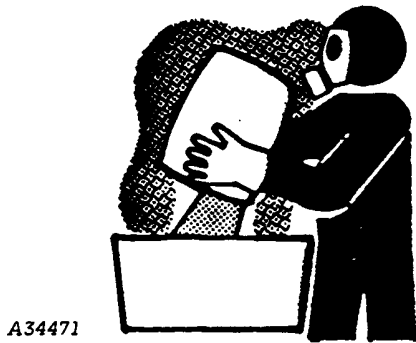
**IMPORTANTE:** Evitar la avería del dosificador de la formación de grumos. Limpiar el exceso de tratamiento de semillas y lubricante de las tolvas entre llenados.

Si las tuberías de vacío requieren limpieza frecuente, reducir la cantidad de lubricante. Si se encuentra un revestimiento de tratamiento de semillas en los discos de semillas (recipientes), aumentar la cantidad de lubricante.

Al usar tratamientos de semillas, limpiar los dosificadores de semillas y los discos de semillas (recipientes) con agua caliente con jabón. Pulverizar una capa de grafito en el lado del retén de vacío de los discos de semillas (recipientes) según sea necesario.

WP29706,00007A0-63-10APR19

## Utilización de lubricante de grafito en polvo



A34471

A34471—UN—11OCT88

Los lubricantes de dosificador mejoran el rendimiento del dosificador de dedos recolectores y del dosificador radial de judías. Algunas semillas tratadas están recubiertas con lubricante de aplicación comercial. Aplicar la cantidad de lubricante recomendada además de la aplicación comercial.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones químicas en ojos, piel y pulmones al acceder y manipular componentes recubiertos con tratamiento de semilla. Utilizar equipo de protección individual adecuado. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

**IMPORTANTE:** Evitar el desgaste prematuro de los dosificadores. Para reducir el desgaste prematuro de los componentes del dosificador y alargar la vida útil del dosificador de semillas, utilizar grafito en polvo de forma regular. El grafito se filtra en el dosificador de semillas para asegurar una lubricación apropiada.

Evitar las semillas y los componentes del dosificador pegajosos. Algunos tipos de grafito tienen una base de aceite que deja residuos en los componentes. El grafito John Deere proporciona lubricación en seco.

*NOTA: Cada semilla se ve gris cuando está recubierta apropiadamente.*

Al comienzo de cada temporada, añadir 9 ml (0.6 tbsp) o (0.3 oz) de grafito en cada tolva de unidad de hilera vacía.

Si se acumula lubricante de manera frecuente en las tolvas, reducir la dosis de lubricante. Si se forma una capa de tratamiento de semillas en los componentes del dosificador, aumentar la cantidad de lubricante.

| Tolva de unidad de hilera—Índice de aplicación de grafito                    |                           |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Tamaño de tolva                                                              | Cantidad de grafito       |
| Si la semilla es tratada, aplicar lubricante adicional a la siguiente dosis. |                           |
| Unidad de 80.000 granos de maíz                                              | 15 ml (1 tbsp) o (0.5 oz) |

OUO6074,0000D09-63-05FEB18

| Tolva de unidad de hilera—Índice de aplicación de grafito |                           |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Tamaño de tolva                                           | Cantidad de grafito       |
| 58 l (1.6 bu)                                             | 15 ml (1 tbsp)            |
| 106 l (3 bu)                                              | 30 ml (2 tbsp)            |
| Unidad de 80.000 granos de maíz                           | 15 ml (1 tbsp) o (0.5 oz) |

# Engrase de la sembradora

## Engrase y mantenimiento seguro de la máquina



N40000—UN—28SEP88

**ATENCIÓN:** Para evitar lesiones graves o la muerte causadas por el movimiento inesperado de la máquina, ponerla sobre una superficie nivelada antes de darle servicio. Bajar la máquina al suelo o bloquear o apoyar de forma adecuada la máquina elevada antes de realizar el mantenimiento. Si la máquina está conectada a un tractor, aplicar los frenos de estacionamiento y colocar la transmisión en "estacionamiento", apagar el motor y retirar la llave. Si la máquina está desconectada del tractor, bloquear las ruedas y usar puntales de taller para impedir que se mueva.

AG,OUO6074,1354-63-29MAR18

## Procedimientos de lubricación y mantenimiento

**ATENCIÓN:** No limpiar, lubricar ni ajustar la máquina mientras está en marcha.

**IMPORTANTE:** Los intervalos recomendados de mantenimiento están basados en condiciones normales; en condiciones adversas o inusuales, puede ser necesario lubricar con más frecuencia.

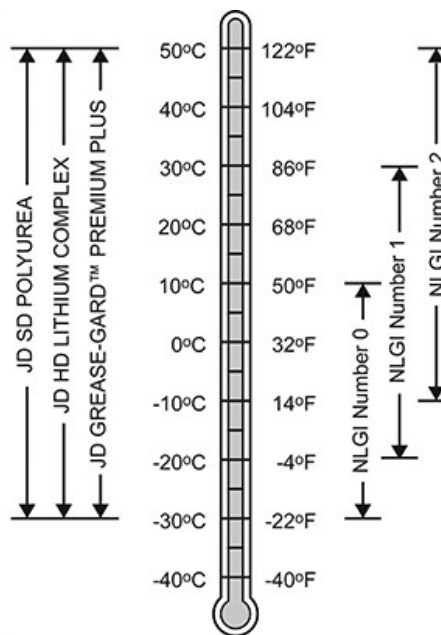
Efectuar los procedimientos de engrase y mantenimiento indicados en esta sección al inicio y al final de cada temporada.

Limpiar los engrasadores antes de aplicar la grasa. Sustituir de inmediato cualquier engrasador perdido o roto. Si un engrasador nuevo no admite grasa, retirarlo y comprobar si existen fallos en las piezas adjuntas.

AG,OUO6074,1355-63-29MAR18

## Grasa de presión extrema o universal

**IMPORTANTE:** En sistemas de engrase automático, es necesario tener en cuenta temperaturas ambientales diferentes.



RG30199—UN—08MAR18

Grasas según temperaturas ambiente

Usar una grasa de acuerdo con los números de consistencia NLGI y con la temperatura esperada de aire durante el intervalo de mantenimiento.

**Lo preferible es usar grasa John Deere SD Polyurea.**

También se recomienda el uso de las siguientes grasas:

- Grasa HD Lithium Complex de John Deere
- Aceite John Deere Grease-Gard™ Premium Plus

Se pueden utilizar también otras grasas si cumplen lo siguiente:

- Clasificación de prestaciones NLGI GC-LB
- Lithium Complex ISO-L-X-BDHB 2 o DIN KP 2 N-10, aceite de base no sintético (100 a 220 mm<sup>2</sup>/s a 40 °C)

**IMPORTANTE:** Algunos tipos de espesantes, aceites de base e inoculantes utilizados en grasas no son compatibles con otros. Debería evitarse mezclar grasas. Consultar al proveedor antes de combinar diferentes tipos de grasa.

DX,GREA1-63-13JAN18

Grease-Gard es una marca comercial de Deere & Company

## Símbolos de lubricación



Lubricar con lubricante universal en atomizador John Deere TY6350 según sea necesario.



Lubricar con aceite SAE 10W en los intervalos (horas) indicados en el símbolo. Si usar otros aceites, estos deberán contener 3 por ciento de bisulfuro de molibdeno.



Engrasar los cojinetes de ruedas usando grasa para cojinetes de puente en los intervalos (horas) indicados.



Lubricar con aceite SAE 10W en los intervalos (horas) indicados en el símbolo.

OUO6074,0000CB6-63-25MAY04

## Lubricantes alternativos

Las condiciones en algunas zonas geográficas pueden requerir el uso de lubricantes y prácticas de engrase especiales que no se indican en este manual del operador. Consultar con un concesionario John Deere o un proveedor de servicios autorizado para obtener recomendaciones y la información más reciente.

AG,OUO6074,1357-63-31JAN18

## Intervalos de lubricación

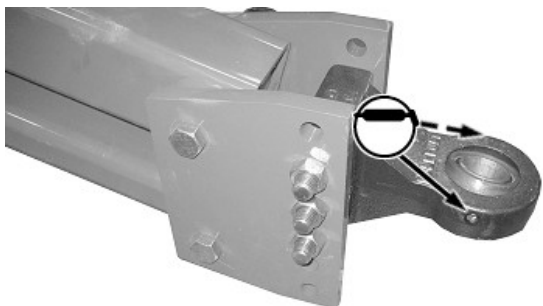
| Intervalos de engrase                     |                        |                   |                        |          |          |           |                       |                  |
|-------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|----------|----------|-----------|-----------------------|------------------|
| Elemento                                  | Inicio de la temporada | Según se requiera | 10 horas o diariamente | 20 horas | 50 horas | 200 horas | Mitad de la temporada | Fin de temporada |
| Todas las cadenas de rodillos             | •                      | •                 |                        |          |          |           |                       | •                |
| Ejes sembradores                          |                        |                   | •                      |          |          |           |                       | •                |
| Ruedas reguladoras                        |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Limpiador de hileras                      |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| Reja montada en la unidad                 |                        |                   |                        |          |          | •         |                       |                  |
| Dosificadores de semilla por vacío        | •                      | •                 |                        |          |          |           |                       |                  |
| Pivotes del elevador hidráulico delantero |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| Pivotes del elevador hidráulico trasero   |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| Pivotes de la rueda de sección lateral    |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Pivotes de la espoleta                    |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| Cilindros de elevación                    |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| Cilindros de plegado                      |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| Pivotes del marcador central              |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Pivotes del bastidor principal            |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Pivotes de plegado de sección lateral     |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Rodillo del enganche central posterior    |                        |                   |                        |          |          |           |                       |                  |
| Pivotes flexibles de sección lateral      |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Pivotes del elevador hidráulico delantero |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |

## Engrase de la sembradora

| Intervalos de engrase                                        |                        |                   |                        |          |          |           |                       |                  |
|--------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------|------------------------|----------|----------|-----------|-----------------------|------------------|
| Elemento                                                     | Inicio de la temporada | Según se requiera | 10 horas o diariamente | 20 horas | 50 horas | 200 horas | Mitad de la temporada | Fin de temporada |
| Articulación de enganche                                     |                        |                   |                        | •        |          |           |                       |                  |
| Rodillo del enganche central posterior                       |                        |                   |                        |          | •        |           |                       |                  |
| <sup>a</sup> Cubos de ruedas del bastidor central            | •                      |                   |                        |          |          |           | •                     |                  |
| Revisar el nivel de aceite del compresor de aire hidráulico. |                        |                   | •                      |          |          |           |                       |                  |
| Cambiar el aceite del compresor hidráulico <sup>b</sup> .    |                        |                   |                        |          |          |           |                       | •                |

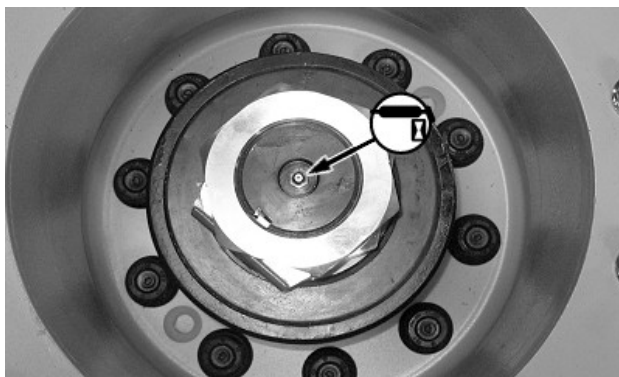
<sup>a</sup>10—15 disparos de grasa solamente.

<sup>b</sup>Cambiar el aceite de la bomba del compresor después de las primeras 20 horas de funcionamiento y, posteriormente, cada temporada.



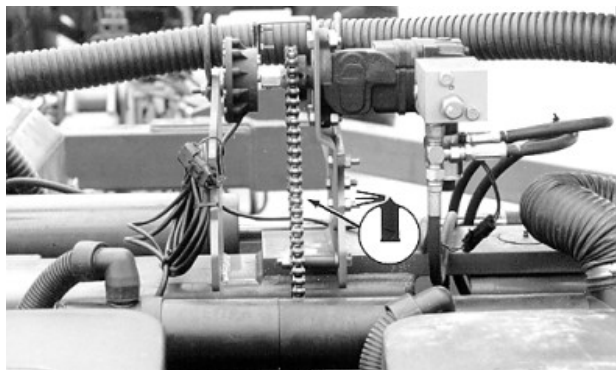
A71342—UN—25APR11

Articulación de enganche



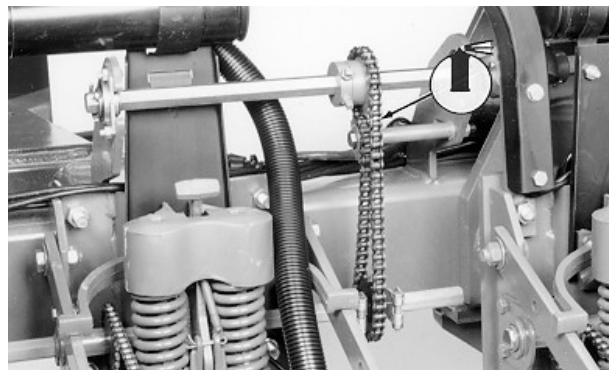
A75427—UN—14JUN12

Cubo de ruedas del bastidor central



A44250—UN—06NOV97

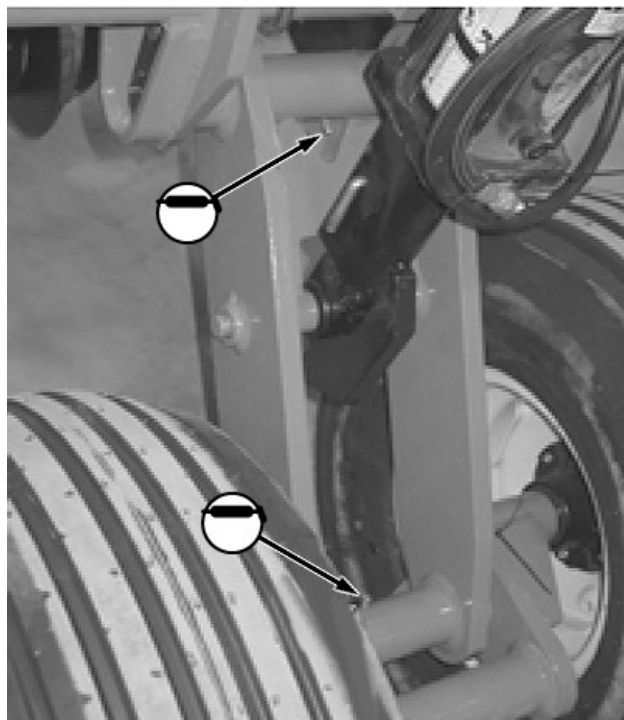
Cadena de rodillos de la transmisión de índice variable (si existe)



A40467—UN—22NOV96

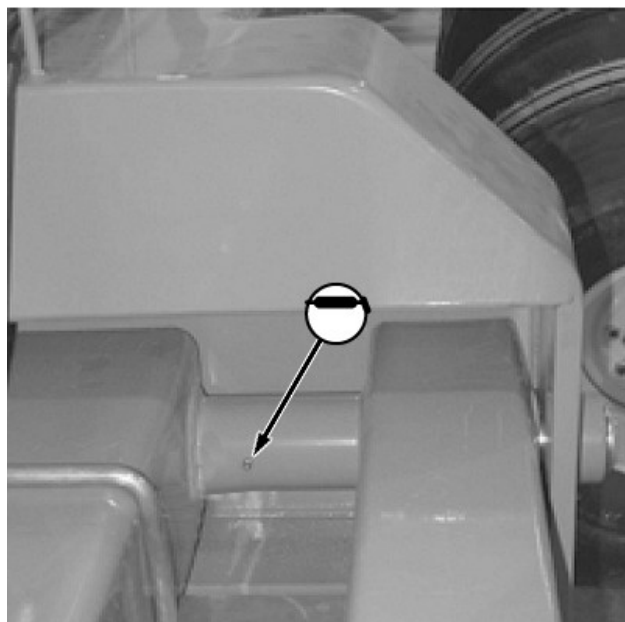
Cadenas de rodillos de la transmisión

El punto de engrase en el cubo de rueda del bastidor central no se utiliza en todos los modelos.



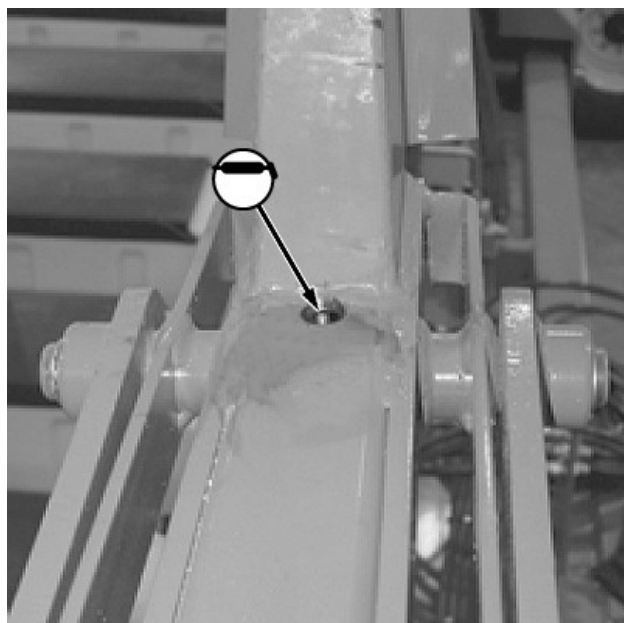
A67370—UN—18MAY10

*Pivotes de la rueda de sección lateral*



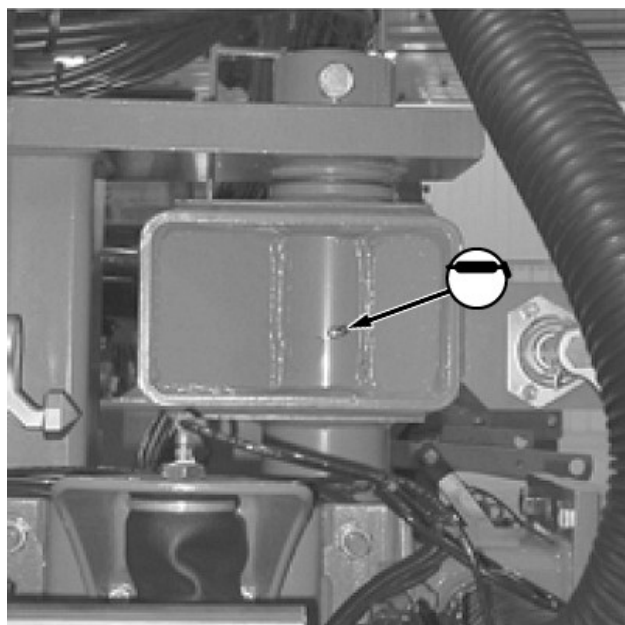
A67362—UN—18MAY10

*Pivotes flexibles de sección lateral*



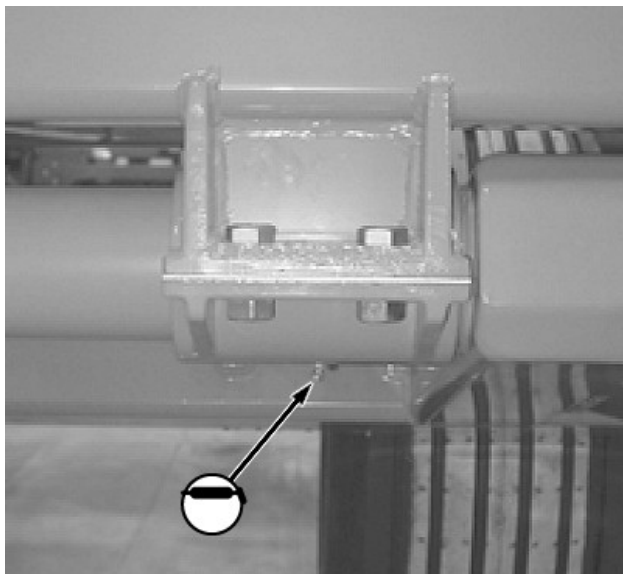
A67369—UN—18MAY10

*Pivotes del marcador central*



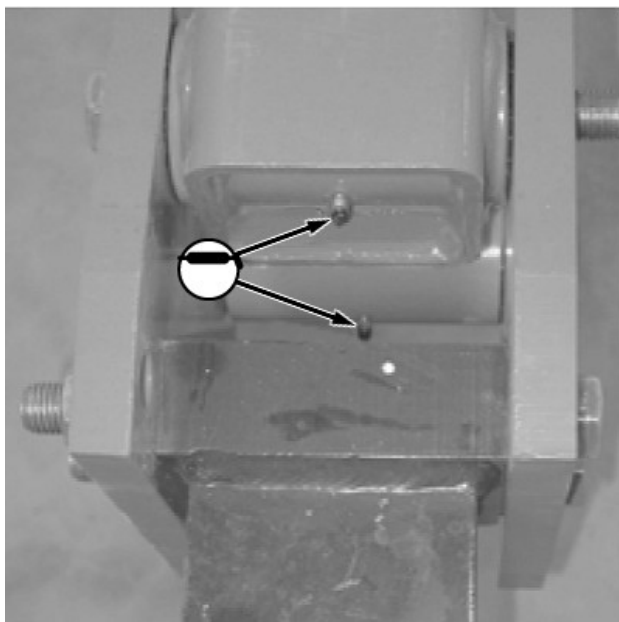
A67365—UN—18MAY10

*Pivotes de plegado de sección lateral*



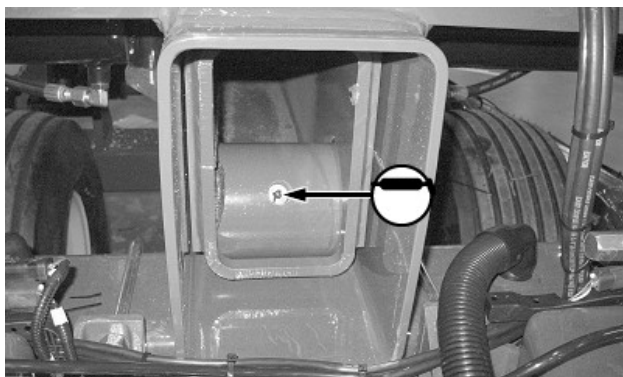
A67367—UN—18MAY10

*Pivotes del bastidor principal*



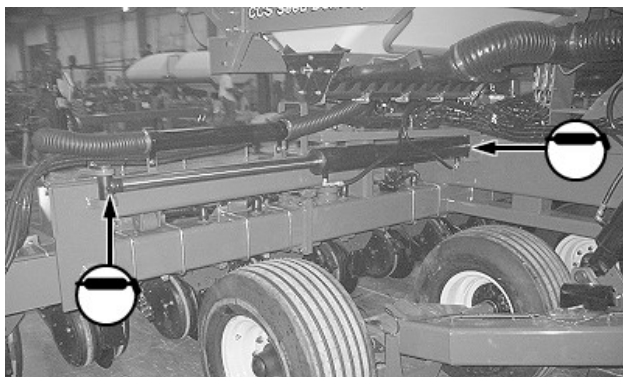
A67364—UN—18MAY10

*Pivotes del elevador hidráulico delantero*



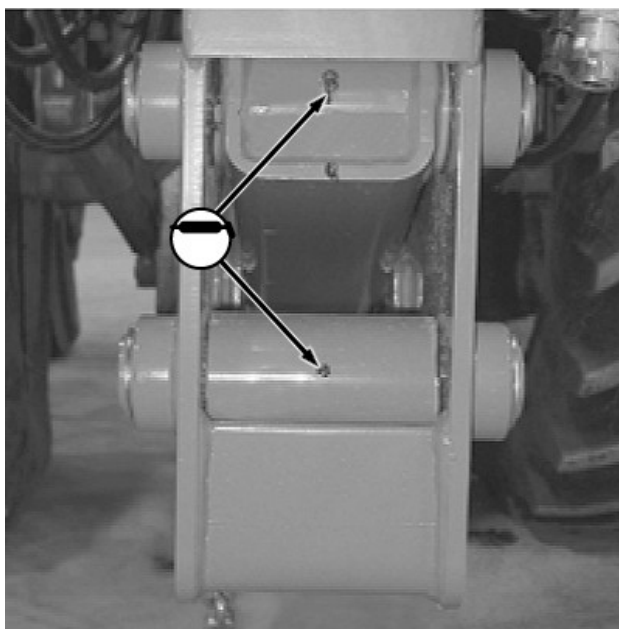
A72087—UN—02AUG11

*Rodillo del enganche central trasero*



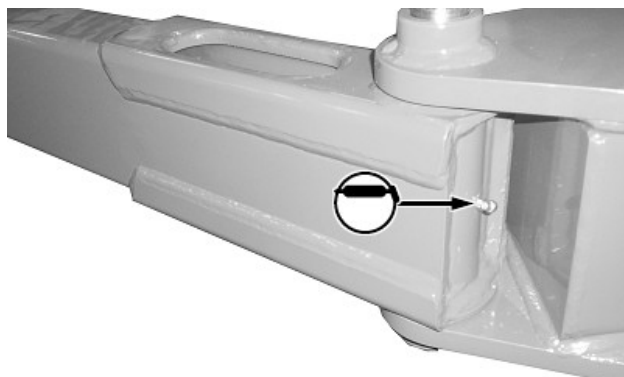
A72088—UN—02AUG11

*Cilindros de plegado*



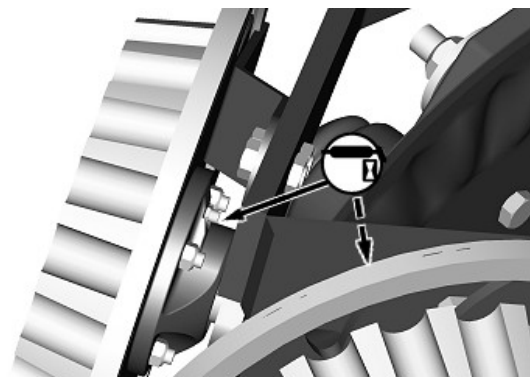
A67368—UN—18MAY10

*Pivotes del elevador hidráulico trasero*



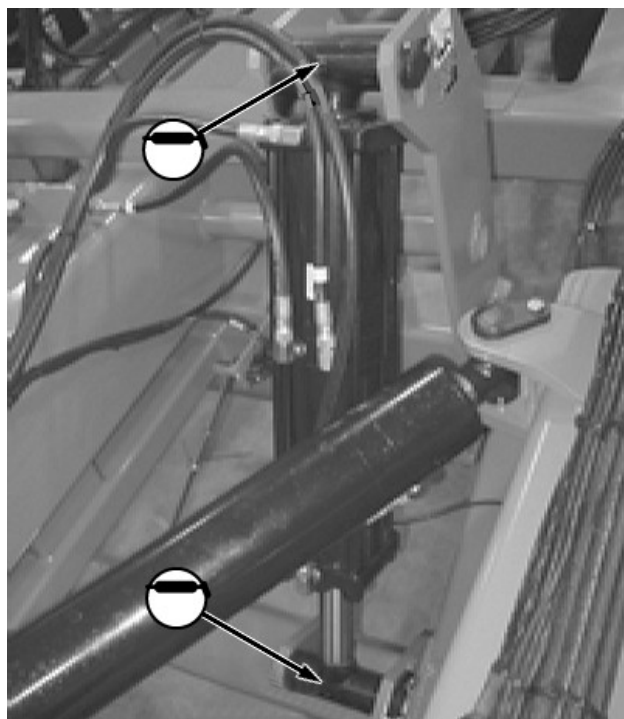
Pivotes de la espoleta

A71343—UN—25APR11



Cubo de limpiador de hilera montado en unidad (vista superior)

A64845—UN—01JUN09



Cilindros de elevación

A67363—UN—18MAY10



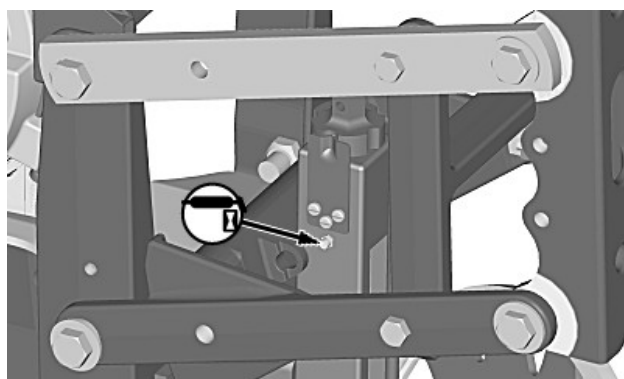
Cubo de limpiador de hileras montado en la unidad (vista inferior)

A64843—UN—01JUN09

Los brazos de ajuste de los limpiadores de hileras necesitan seis bombas de engrase. Los cubos del limpiador de hileras requieren grasa hasta que se sienta una ligera resistencia.

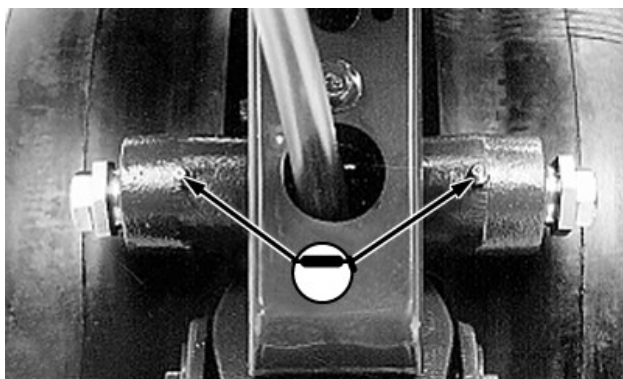
Los cubos del limpiador de hileras tienen rodamientos sellados de fábrica y no requieren un engrase periódico. Añadir grasa a los engrasadores del cubo anualmente o cada 200 horas de trabajo para evitar que entre polvo en el retén del rodamiento.

Añadir grasa lentamente hasta sentir una leve resistencia o hasta que salga una pequeña cantidad de grasa entre el cubo y la cuchilla. En caso de instalar un rodamiento de sustitución no sellado, engrasar los cubos del limpiador de hileras en intervalos de 50 horas de trabajo.



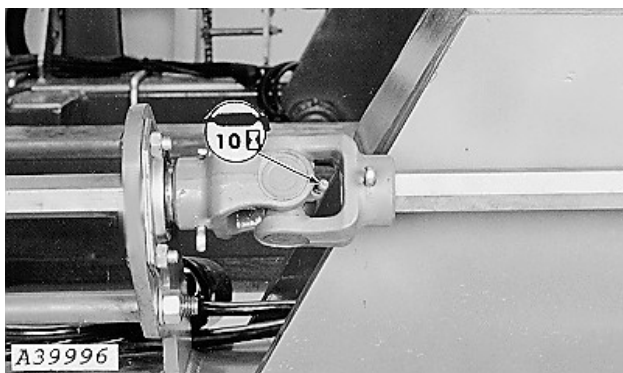
Brazo de ajuste del limpiador de hileras montado en la unidad

A64844—UN—01JUN09



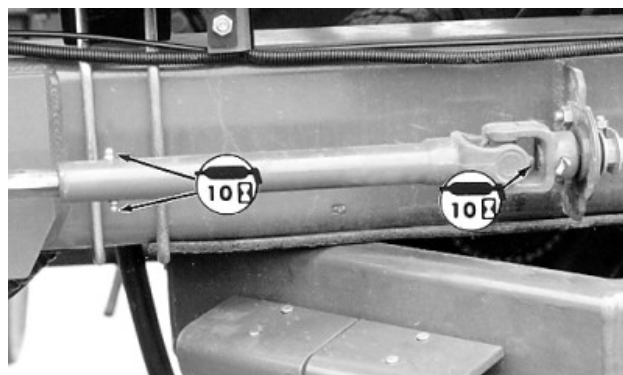
A38363—UN—16JUL08

Ruedas reguladoras



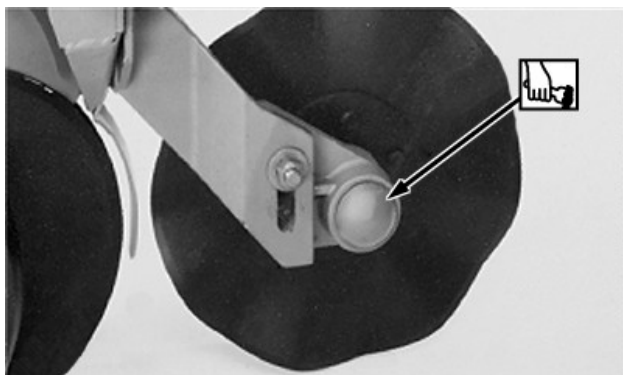
A39996—UN—28AUG96

Eje de siembra



A44253—UN—07NOV97

Ejes sembradores

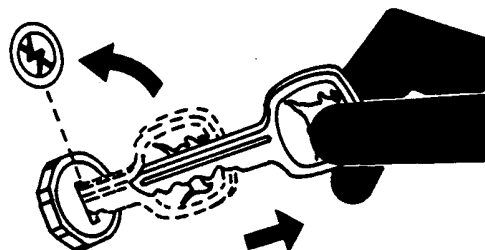


A29983—UN—16JUL08

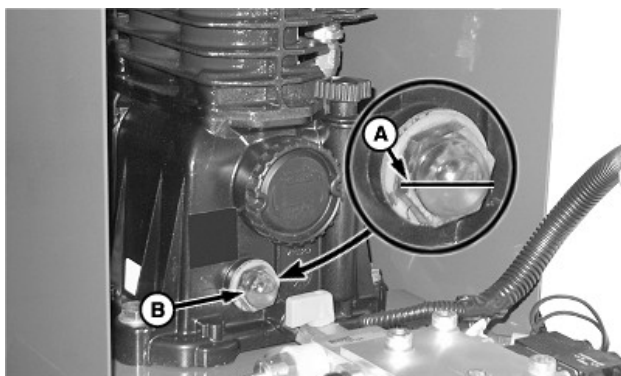
Reja montada en la unidad

Engrasar el rodamiento de la reja con lubricante universal John Deere o uno equivalente (ver Mantenimiento de la reja).

### Revisión del aceite en el compresor hidráulico



TS230—UN—24MAY89



A87494—UN—02SEP15

A—Parte central  
B—Mirilla

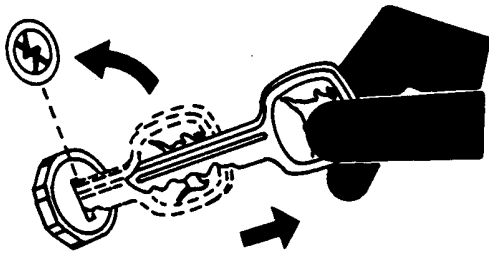
**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

**IMPORTANTE:** Revisar el nivel de aceite al comienzo de cada temporada y diariamente durante el uso de la sembradora.

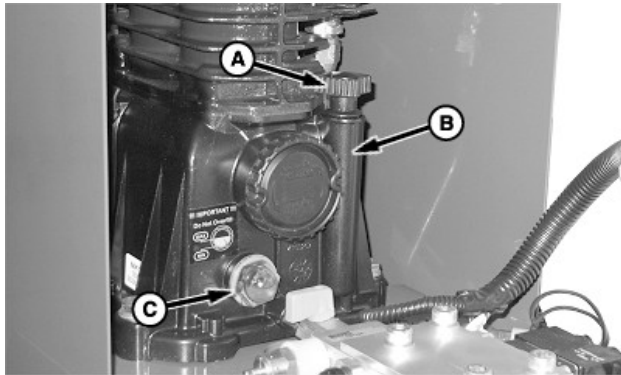
**NOTA:** Estacionar el tractor y la sembradora sobre una superficie nivelada.

El nivel de aceite es correcto cuando se encuentra en el medio (A) de la mirilla (B). Añadir el aceite necesario (ver Llenado o cambio de aceite del compresor de aire hidráulico).

## Sustitución del aceite del compresor



TS230—UN—24MAY89



A87495—UN—02SEP15

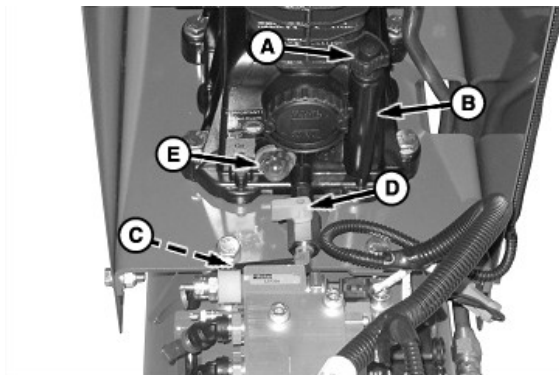
A—Tapa  
B—Depósito  
C—Mirilla

**¡ATENCIÓN:** Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

**IMPORTANTE:** Usar aceite de compresor de aire sintético 30 W no detergente ISO 100 (John Deere TY27029 o equivalente).

**NOTA:** Estacionar el tractor y la sembradora sobre una superficie nivelada.

Para facilitar el llenado, usar un embudo.



A87496—UN—02SEP15

A—Tapa

B—Depósito  
C—Manguera de vaciado  
D—Válvula de vaciado  
E—Mirilla

1. Para ayudar a ventilar el depósito (B) mientras se vacía, retirar la tapa.
2. Colocar un recipiente debajo de la manguera de vaciado (C).
3. Abrir la válvula de vaciado (D) y recoger el aceite.
4. Cerrar la válvula de vaciado.
5. Añadir la cantidad especificada de aceite al depósito (B) hasta que esté visible en la mitad de la mirilla (E).

### Especificación

Depósito del  
compresor—Capacidad. . . . . 0,5 l  
(16.6 oz)

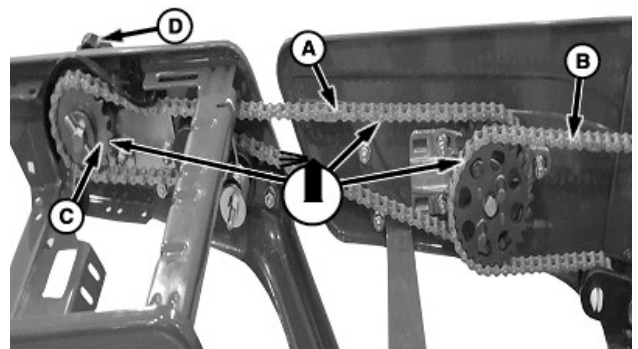
6. Volver a colocar el tapón (A).

### Llenado del compresor con aceite

1. Retirar la tapa (A).
2. Añadir aceite al depósito (B) hasta que alcance la mitad de la mirilla (C).
3. Volver a colocar el tapón (A).

WP29706,0000377-63-15AUG17

## Engrase de la cadena de rodillos y de la rueda dentada para pesticida



A78691—UN—22AUG13

A—Cadena de pesticida  
B—Cadena de dosificador de semillas  
C—Rueda dentada para pesticida  
D—Mando de control de desconexión de pesticida

**IMPORTANTE:** Evitar la acumulación de polvo o suciedad en la rueda dentada o los dientes del engranaje. No aplicar lubricante viscoso con base de petróleo.

Evitar el rendimiento reducido de los dosificadores de semillas debido a la rigidez en las articulaciones de cadena. Engrasar todas las cadenas de rodillos con

lubricante universal en aerosol John Deere TY6350 o equivalente.

Cada articulación de cadena se mueve libremente cuando se engrasa correctamente. El engrase eficaz de una cadena de rodillos varía según las condiciones ambientales y el estado de la cadena. Ajustar los intervalos de engrase según sea necesario. Engrasar diariamente en condiciones adversas.

Las cadenas no engrasadas que no se usan durante varios días pueden oxidarse debido a la humedad del aire y agarrotarse. Si las articulaciones de cadena están rígidas, retirar la cadena y manipular las articulaciones con la mano mientras se engrasan.

Engrasar la cadena de pesticida (A) y la cadena del dosificador de semillas (B).

Engrasar la rueda dentada para pesticida (C) y el mando de control de desconexión (D). Mover el mando de control hacia delante y hacia atrás mientras se engrasa.

---

WP29706,00005C8-63-05FEB18

# Mantenimiento y ajuste

## Seguridad antes del mantenimiento

Antes de realizar los procedimientos de mantenimiento y ajuste, consultar la sección Seguridad.

WP29706,0000A6D-63-19SEP16



T81389—UN—28JUN13

## Intervalos de mantenimiento

| Mantenimiento                                                                              | Intervalos        |                        |                        |          |           |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|----------|-----------|-----------|------------------|
|                                                                                            | Según se requiera | Inicio de la temporada | 10 horas o diariamente | 50 horas | 100 horas | 200 horas | Fin de temporada |
| Limpiar los sensores de nivel del depósito CCS™.                                           | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Puesta a cero del manómetro del soplador del CCS™.                                         | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Puesta a cero de los sensores de vacío.                                                    | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Limpiar la malla de la tolva del dosificador de semillas.                                  | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Instalar y extraer los tubos de semilla.                                                   | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Limpiar el sensor del tubo de semilla.                                                     | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Limpiar el sistema de vacío.                                                               | •                 |                        |                        | •        |           |           |                  |
| Instalar el retén de vacío nuevo.                                                          | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Sustituir las cuchillas del abresurcos de semillas y de la protección del tubo de semilla. | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Inspeccionar y ajustar las cuchillas del abresurcos de semillas.                           | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Ajustar las ruedas de profundidad.                                                         | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Ajustar el interruptor de unidad de hilera.                                                | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Calibrar el dosificador de insecticida o herbicida.                                        | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Eliminar los bloqueos del sistema CCS™.                                                    | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |
| Inspeccionar las cadenas de transmisión y las ruedas dentadas.                             |                   |                        |                        |          | •         |           |                  |
| Cambiar el aceite del compresor hidráulico. <sup>a</sup>                                   |                   | •                      |                        |          |           |           |                  |
| Cambiar el filtro de transmisión de índice variable.                                       |                   |                        |                        |          |           |           | • <sup>b</sup>   |
| Purgar los cilindros de distribución de peso del bastidor (si existe).                     | •                 |                        |                        |          |           |           |                  |

## Mantenimiento y ajuste

| Mantenimiento                                                                              | Intervalos        |                        |                        |          |           |           |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------|------------------------|----------|-----------|-----------|------------------|
|                                                                                            | Según se requiera | Inicio de la temporada | 10 horas o diariamente | 50 horas | 100 horas | 200 horas | Fin de temporada |
| Inspeccionar y mantener las rejas.                                                         | •                 | •                      |                        |          | •         | •         |                  |
| Revisar el nivel de aceite del compresor de aire hidráulico.                               |                   |                        | •                      |          |           |           |                  |
| Inspeccionar el motor de vacío.                                                            |                   |                        | •                      |          |           |           |                  |
| Limpiar la malla filtrante del depósito.                                                   |                   |                        | •                      |          |           |           |                  |
| Apretar los tornillos de las ruedas.                                                       |                   |                        |                        | •        |           |           |                  |
| Limpiar el filtro del medidor de CCS™.                                                     |                   |                        |                        |          |           |           | •                |
| Apretar la retención del dosificador de semillas.                                          |                   | •                      |                        |          |           |           | •                |
| Inspección y mantenimiento del vacuómetro.                                                 |                   |                        |                        |          |           |           | •                |
| Inspección del depósito de aire del sistema neumático para comprobar si hay daños o fugas. |                   | •                      |                        |          |           |           |                  |
| Vaciado del agua del depósito de aire.                                                     |                   |                        | •                      |          |           |           |                  |

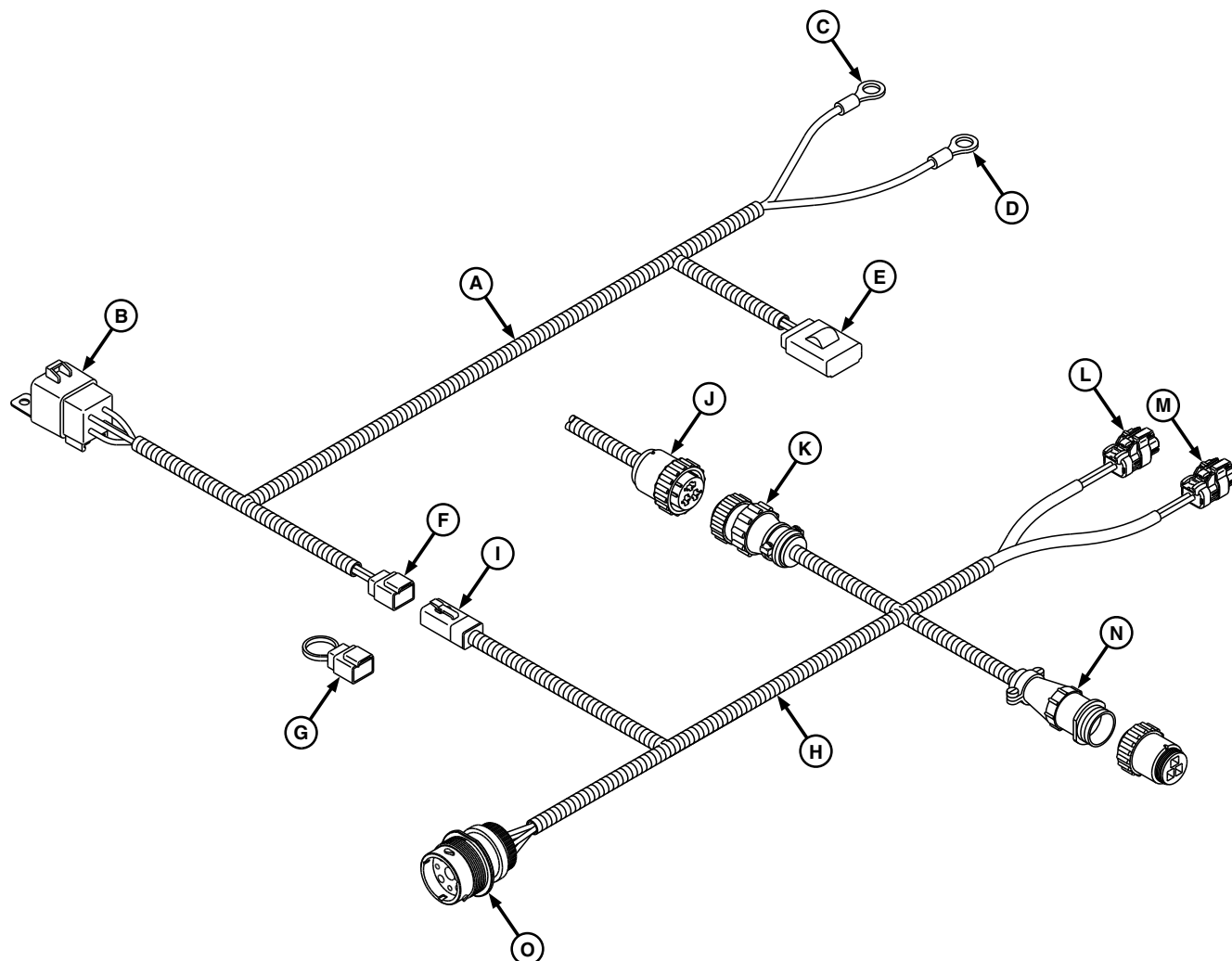
CCS es una marca comercial de Deere & Company

<sup>a</sup>Cambiar el aceite de la bomba del compresor después de las primeras 20 horas de funcionamiento. A partir de entonces, cambiarlo cada temporada.

<sup>b</sup>Intervalo máximo de 24 meses.

WP29706,00002B4-63-10OCT18

## Ubicación del relé y el fusible en el grupo de cables de alimentación del compresor opcional



Grupo de cables de alimentación del compresor opcional

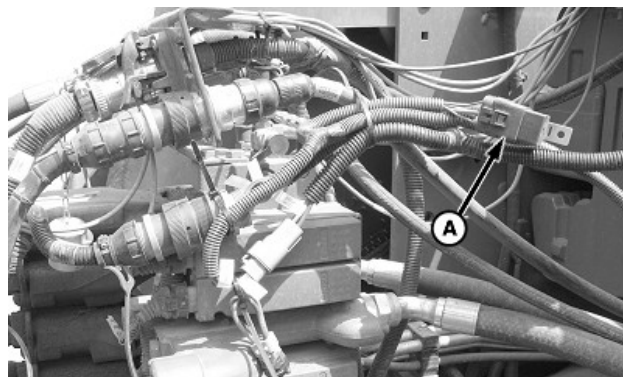
A68115—UN—19JUL10

A—Relé de 40 A  
B—Terminal de la batería (+)  
C—Terminal de la batería (-)  
D—Fusible de 40A  
E—Auxiliar (4 clavijas)  
F—Conector puente  
G—Auxiliar (4 clavijas)

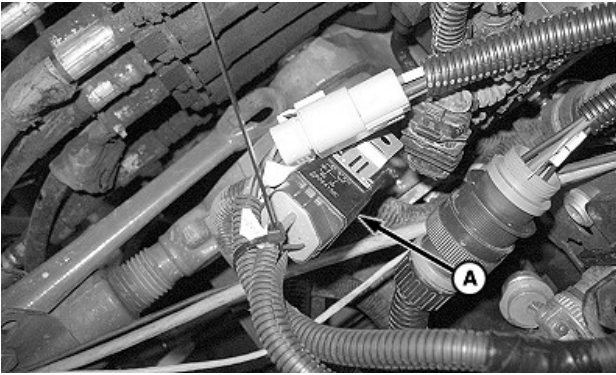
H—Grupo de cables CIS (si existe)  
I—Tapón auxiliar 2  
J—Caja de interruptores  
K—Pedal de control  
L—Tapón auxiliar 1  
M—Auxiliar (9 clavijas)

AMS y el grupo de cables de alimentación del compresor suministran alimentación desde el tractor al compresor de contrapresión neumática y a las funciones de AMS (por ejemplo, unidad de control electrónico de proporción GreenStar e iGuide).

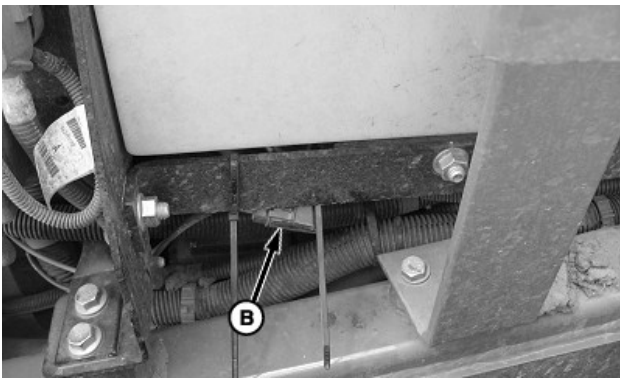
Las siguientes imágenes muestran las ubicaciones del fusible y el relé.



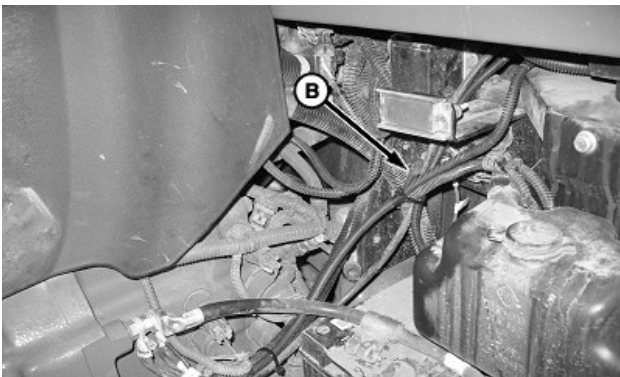
A68180—UN—15JUL10  
Relé, tractor con tracción en las cuatro ruedas



A68181—UN—15JUL10  
Relé, tractor para cultivo en hileras



A68182—UN—15JUL10  
Fusible, tractor con tracción en las cuatro ruedas



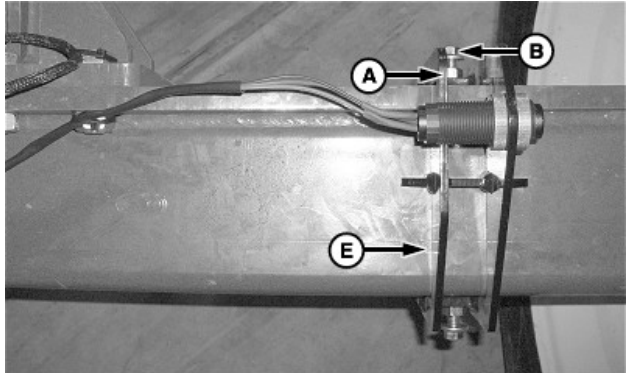
A68183—UN—15JUL10  
Fusible, tractor para cultivo en hileras

A—Relé  
B—Fusible

OUO6435,0000424-63-15JUL10

## Separación e instalación del sensor de velocidad de las ruedas (DB solamente)

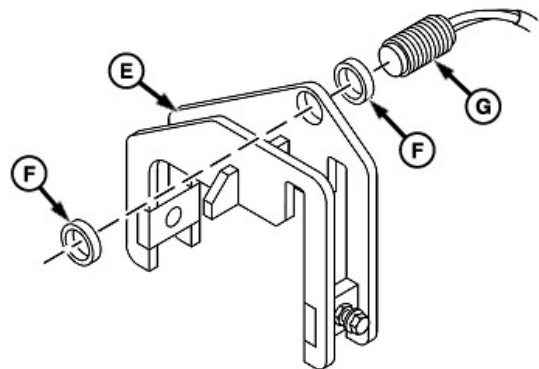
### Extracción del sensor de movimiento



A97206—UN—12JUL17



A97207—UN—12JUL17



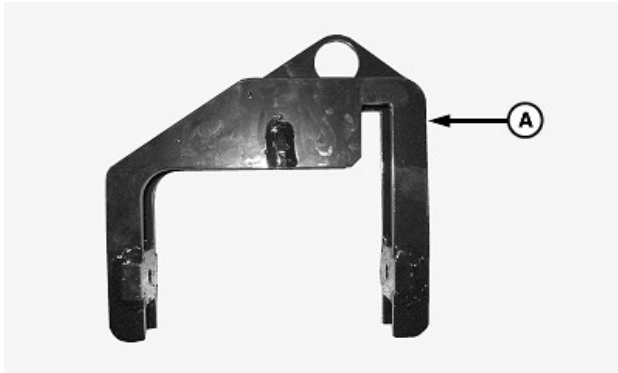
A97208—UN—12JUL17

A—Tuerca (se usan 2)  
B—Tornillo (se usan 2)  
C—Conector del sensor  
D—Conector del grupo de cables troncal  
E—Soporte de montaje  
F—Tuerca de mariposa (se usan 2)  
G—Sensor de movimiento

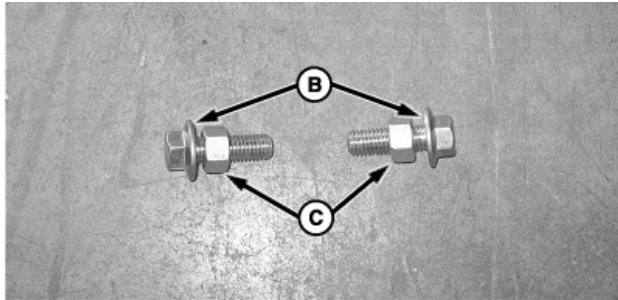
1. Aflojar las tuercas (A) y los tornillos (B).
2. Desconectar el conector (C) del sensor de movimiento del conector (D) del grupo de cables troncal.
3. Deslizar el soporte de montaje (E) apartándolo de la rueda de impulsos y luego extraer el soporte.
4. Extraer las tuercas de pulgar (F) y luego el sensor de movimiento (G) del soporte de montaje.

5. Volver a instalar el sensor de movimiento después de efectuarle servicio, de ser necesario.

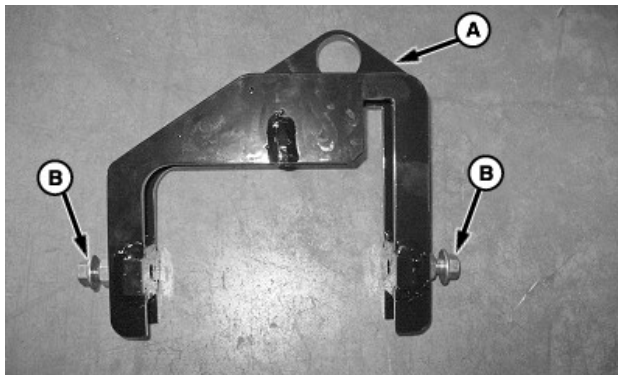
#### Instalación del sensor de movimiento



A73113—UN—31JUL12



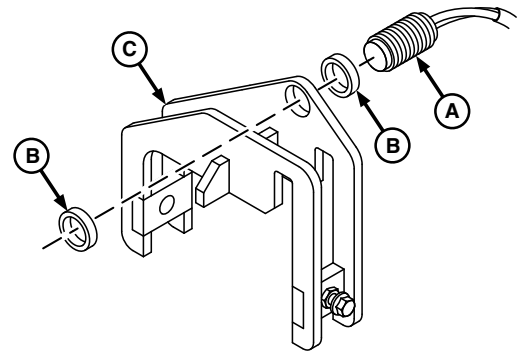
A73114—UN—01AUG12



A73118—UN—31JUL12

A—Soporte de montaje  
B—Tornillo (se usan 2)  
C—Tuerca (se usan 2)

1. Localizar el soporte de montaje (A), los tornillos (B) y las tuercas (C).
2. Roscar las tuercas (C) en el tornillo (B) como se muestra.
3. Roscar los tornillos (B) con las tuercas (C) en el soporte de montaje (A) como se muestra.

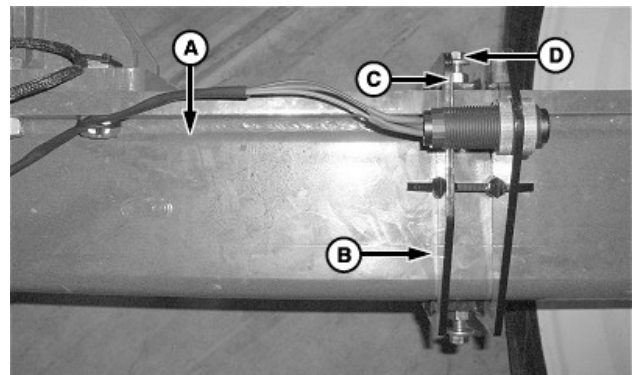


A73126—UN—27JUN13

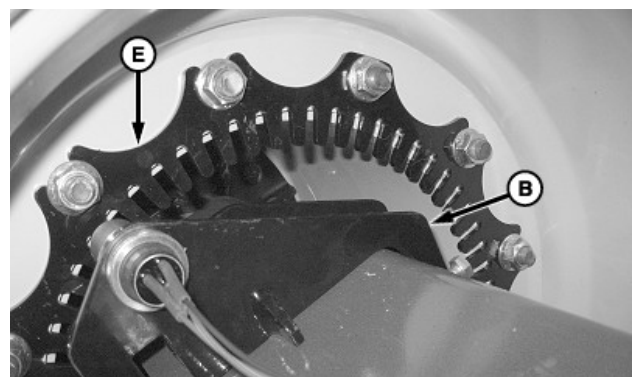
Ejemplo del sensor montado en el soporte

A—Sensor de movimiento  
B—Tuercas de pulgar  
C—Soporte de montaje

4. Instalar el sensor de movimiento (A) en el soporte de montaje (C) utilizando las tuercas de pulgar (B).



A74583—UN—18JUL12

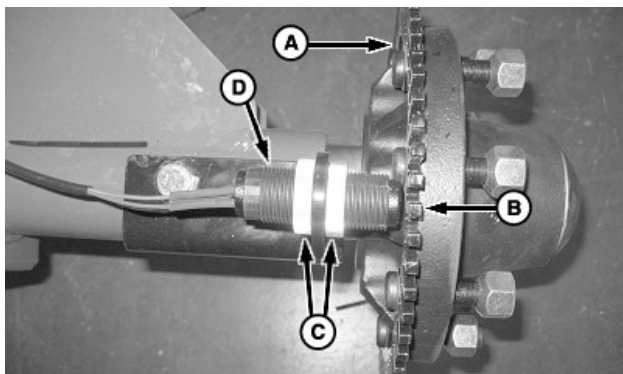


A75617—UN—18JUL12

A—Tubo del eje  
B—Soporte de montaje  
C—Tuerca (se usan 2)  
D—Tornillo (se usan 2)  
E—Rueda de impulsos

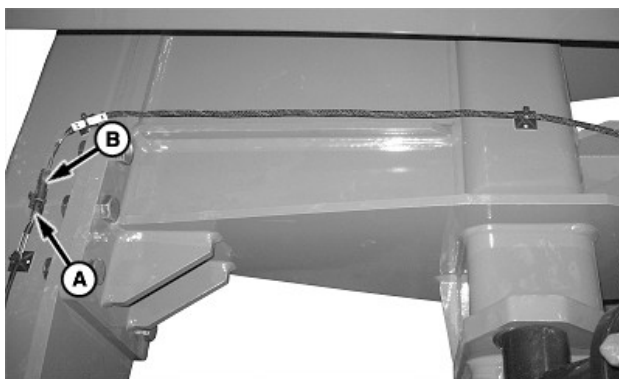
5. Posicionar el soporte de montaje (B) sobre el tubo del eje (A) como se muestra.
6. Posicionar el soporte de montaje (B) con el sensor cerca de la rueda de impulsos (E).
7. Apretar los tornillos (D).
8. Apretar las tuercas (C).

**NOTA:** En los pasos siguientes, el neumático que lleva instalada la rueda de impulsos se debe elevar del suelo.



A69662—UN—16NOV10

Ejemplo de sensor y rueda de impulsos



A97209—UN—12JUL17

A—Conector del sensor de movimiento  
B—Conector de grupo de cables troncal

11. El conector (A) del sensor de movimiento se conecta al conector (B) del grupo de cables troncal.

WP29706,0000BAF-63-12JUL17



A96745—UN—02JUN17

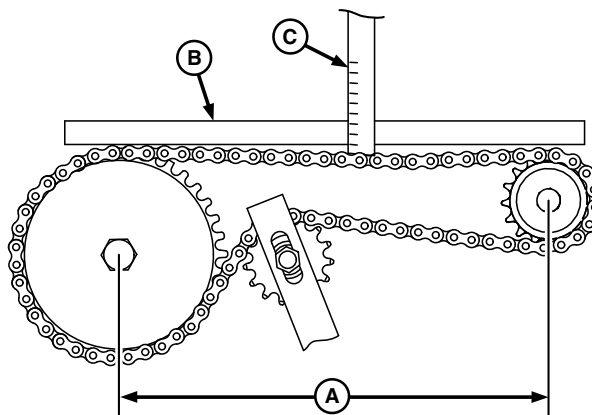
A—Cubo  
B—Rueda de impulsos  
C—Tuerca de mariposa (se usan 2)  
D—Sensor de movimiento  
E—Almohadilla

9. Ajustar el sensor de movimiento (D) de la manera siguiente:
- Aflojar las tuercas de pulgar (C).
  - Girar el sensor de movimiento (D) hasta que la almohadilla (E) haga un contacto ligero con la rueda de impulsos (B).
  - Girar lentamente el cubo (A) y verificar que exista solo un ligero contacto con la almohadilla (E).
  - Apretar las tuercas de pulgar (C).
10. Volver a instalar el sensor según las especificaciones desde la rueda de impulsos cuando se efectúe servicio al sensor, la rueda de impulsos o cuando la almohadilla en el extremo del sensor haya desaparecido.

#### Especificación

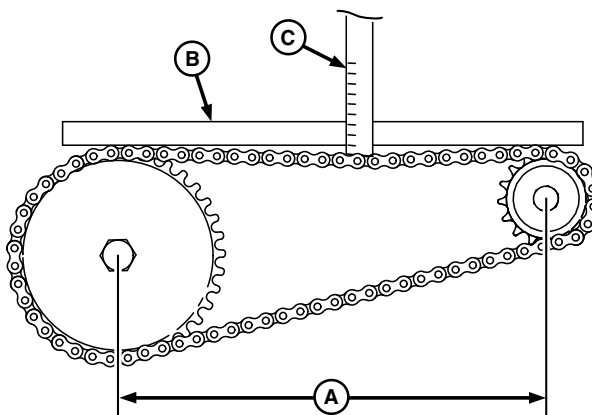
Sensor de velocidad de las  
ruedas—Distancia. . . . . 2—4 mm  
(0.08 — 0.16 in)

## Tensado de las cadenas de transmisión



A70496—UN—31JAN11

Cadena de transmisión con polea tensora



A70495—UN—31JAN11

Cadena de transmisión sin polea tensora

A—Distancia entre ejes  
B—Regla graduada  
C—Regla

Para determinar la deflexión de la cadena, realizar lo siguiente:

1. Girar la transmisión para apretar la cadena.
2. Colocar una regla graduada (B) sobre el tramo con holgura de la cadena.

**NOTA:** Asegurarse de que un lado de la cadena esté tenso durante la medición.

3. En el centro de la distancia entre ejes (A), medir con una regla graduada (C) la deflexión desde la parte superior de la cadena al lado inferior de la regla.

**IMPORTANTE:** No apretar demasiado las cadenas puesto que esto gastará rápidamente la cadena y el eje, y dañará el rodamiento.

4. Ajustar los centros del eje o los tensores de cadenas al valor especificado.

#### Especificación

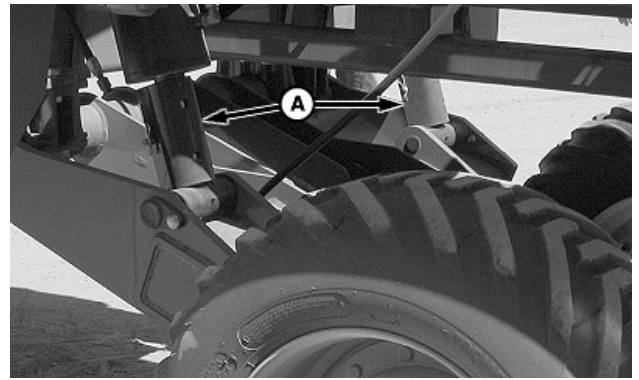
Cadena—Deflexión. . . . . 6,4 mm (1/4 in) de deflexión de cadena por 31 cm (12 in)

OUO6064,0000377-63-19JUL18

## Instalación de bloqueos de mantenimiento

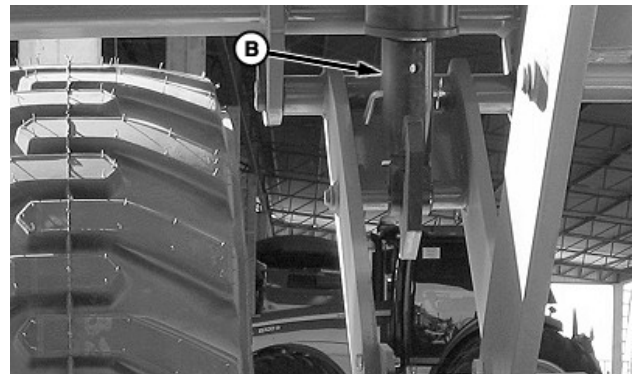
**⚠ ATENCIÓN:** Siempre instalar los bloqueos de mantenimiento cuando se trabaje alrededor o cerca de la sembradora.

**NOTA:** Los bloqueos de mantenimiento proporcionan una seguridad adicional durante los trabajos normales de mantenimiento y ajuste con la máquina elevada.



A83010—UN—02JUL14

Bloqueos de mantenimiento de las ruedas del bastidor central



A73598—UN—16NOV11

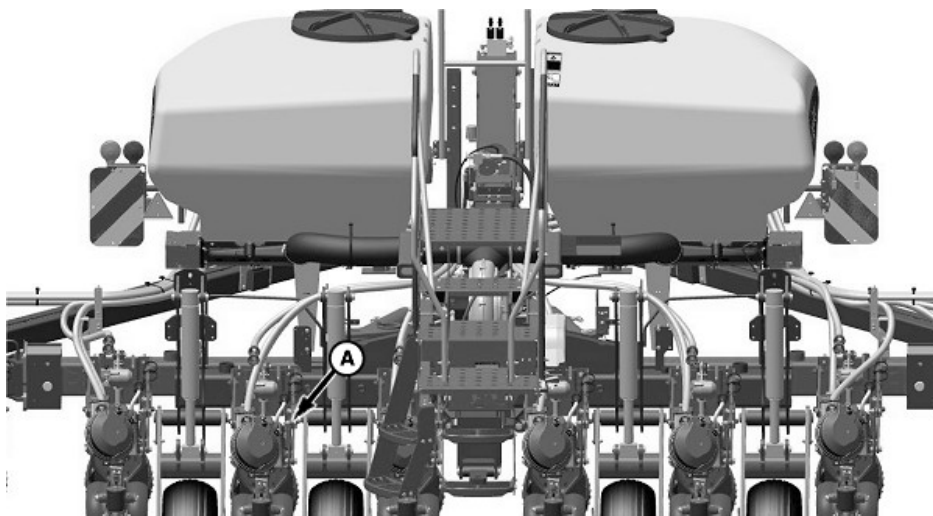
Bloqueos de mantenimiento de las ruedas de secciones laterales

**A—Bloqueos de mantenimiento**  
**B—Bloqueos de mantenimiento**

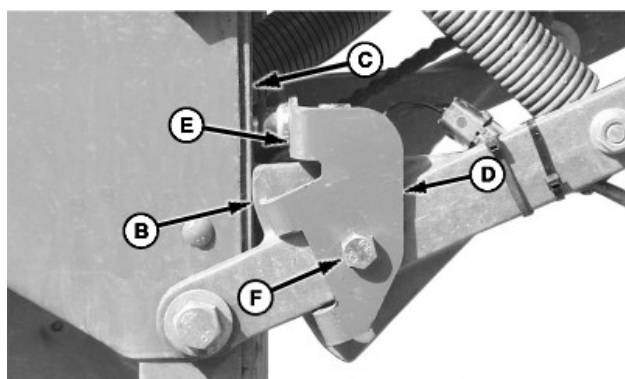
1. Instalar los bloqueos de mantenimiento de las ruedas del bastidor central (A).
2. Instalar los bloqueos de mantenimiento (B) de las ruedas de secciones laterales.

WP29706,00007CF-63-02JUL14

## Ajuste del interruptor de unidad de hilera



A104289—UN—06MAY19



A—Interruptor de unidad de hilera  
B—Tope  
C—Bastidor  
D—Soporte  
E—Superficie plana  
F—Tornillo

A53433—UN—02DEC03

El interruptor de la unidad de hilera CCS™ (A) enciende y apaga el soplador de CCS™ cuando se eleva o desciende el apero.

1. Elevar el apero para que el tope (B) del brazo paralelo inferior toque el bastidor (C) de la unidad de hilera.
2. Girar el soporte (D) del sensor hasta que la superficie plana (E) quede a 20 mm (3/4 in) del bastidor de la unidad de hilera.
3. Apretar el tornillo (F).

**IMPORTANTE:** Evitar daños en los accesorios. Si no se ajusta el interruptor para que se desactive cuando se eleva el bastidor, el agitador continúa funcionando siempre que se suministre alimentación al tractor.

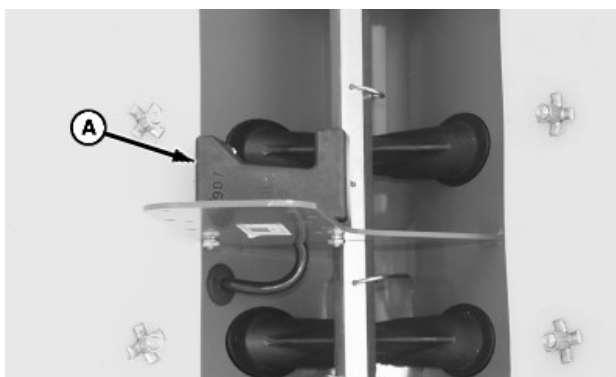
*NOTA:* Debe suministrarse alimentación eléctrica al tractor durante el ajuste.

4. Observar el agitador en el depósito de CCS™ y ajustar el interruptor de manera que el agitador se

apague cuando el bastidor esté completamente elevado. Ese ajuste también permite que el soplador y el agitador de CCS™ se activen en el momento en que las unidades de hileras toquen el suelo cuando se descienden.

OUO6074.00008E0-63-06MAY19

## Limpieza de los sensores de nivel del depósito del CCS™



A49868—UN—12AUG02

#### A—Sensor de nivel del depósito

Limpiar los sensores de nivel del depósito (A) antes de llenar los depósitos del CCS™. Usar una escoba de cerda dura con un ancho de 203 mm (8 in) y un mango de 1372 mm (4,5 ft) para limpiar los sensores del depósito.

OOU01074,0001427-63-11JUL18

### Puesta a cero del manómetro del soplador CCS™



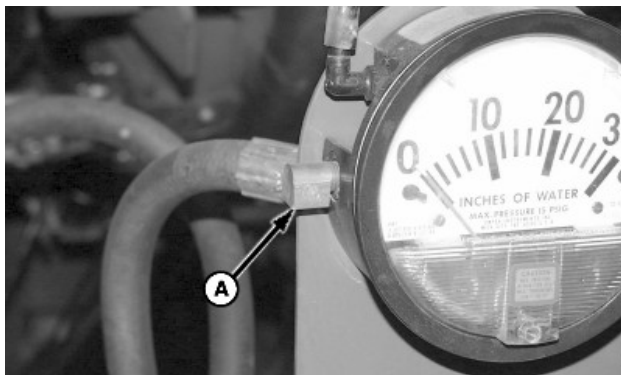
A51170—UN—18NOV02

#### A—Tornillo de ajuste a cero

1. Apagar el soplador del CCS™.
2. Con el manómetro en posición vertical, desconectar la manguera del monitor para igualar el indicador con la presión atmosférica.
3. Usar el tornillo de ajuste a cero (A) para fijar la aguja del indicador exactamente en la marca de cero.
4. Conectar la manguera del monitor.

OOU06064,00004DE-63-11JUN18

### Inspección y cambio del filtro del calibre del soplador del CCS™



A51173—UN—19NOV02

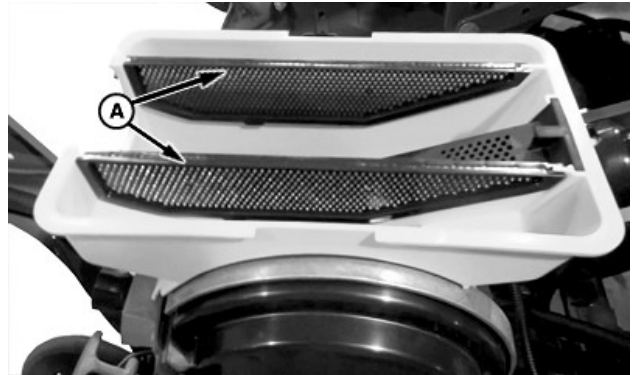
Filtro del soplador CCS

#### A—Filtro

El filtro del calibre del soplador del CCS (A) puede obstruirse con el polvo. Inspeccionar anualmente el filtro del medidor del soplador del CCS y, si es necesario, cambiarlo.

OOU01074,000142B-63-15MAR17

### Limpieza de la malla de la tolva de la unidad de hileras



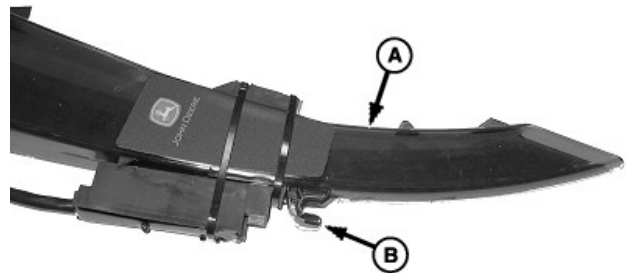
A78938—UN—21OCT13

#### A—Mallas de tolvas

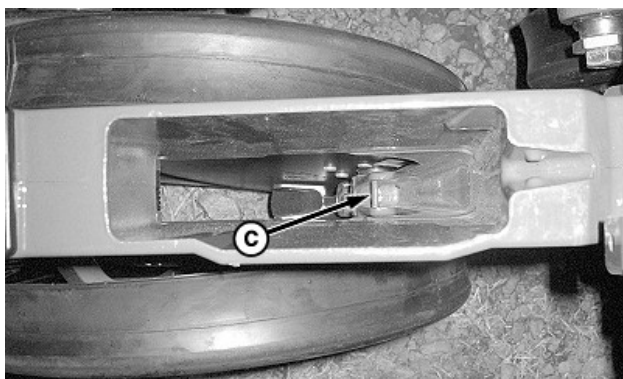
Retirar la malla de la tolva (A), darle golpecitos para limpiarla y volver a instalarla.

OOU06023,00014A9-63-11MAY16

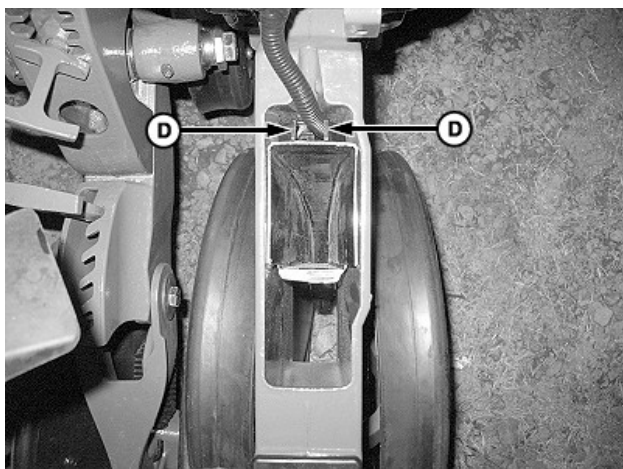
### Instalación y separación del tubo de semilla



A59900—UN—02APR07



A66859—UN—26MAR10



A66860—UN—26MAR10

- A—Tubo de semilla  
B—Gancho  
C—Pasador  
D—Pestañas

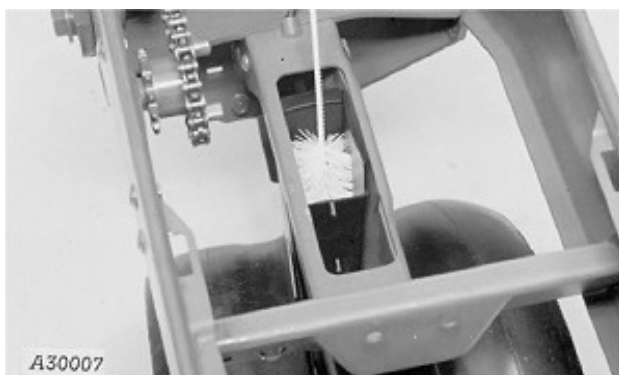
1. Conectar el grupo de cables del monitor al del sensor.

**NOTA:** Colocar el conector del grupo de cables dentro de la unidad sembradora al mismo tiempo que el tubo de semilla.

2. Insertar el tubo de semilla (A) en la unidad sembradora de modo que el gancho (B) se traben en el pasador (C) de alineación.
3. Posicionar el tubo de semilla de manera que las pestañas (D) se bloqueen dentro de los orificios.
4. Para quitar el tubo de semilla, apretar las pestañas con los dedos hasta que se liberen de la pieza fundida. Tirar del tubo hacia arriba.

OUC6064,000004B-63-11MAY16

## Limpeza del sensor del tubo de semilla



A30007—UN—06OCT88

En condiciones de polvo o con semillas altamente tratadas, la acumulación excesiva de polvo y el tratamiento de semillas se depositan dentro del tubo de semilla que bloquea la luz del sensor de semilla. Si la luz del sensor está bloqueada, pueden producirse recuentos erróneos de proporción baja de semillas o advertencias de límite bajo erróneas.

Limpiar periódicamente la zona del sensor de semilla en el interior del tubo de semilla con el cepillo seco proporcionado.

**IMPORTANTE:** No sembrar hasta que todas las superficies de tubos de semilla estén secas.

Si entra humedad en el tubo de semilla a causa de la lluvia o al lavar la máquina, el polvo en el tubo de semilla forma barro. Si hay humedad o residuos secos complicados de eliminar con un cepillo seco, utilizar agua y detergente suave para limpiar con el cepillo. Dejar que la parte interior de la superficie del tubo de semilla se seque.

AG,OUO1074,849-63-16APR18

## Limpeza del sistema de vacío

La suciedad o el tratamiento de semillas se acumulan en el sistema de vacío y causan un bajo nivel de vacío en las unidades sembradoras. La pérdida del vacío causa la pérdida de la precisión de la dosificación de semillas.

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones en ojos, piel o pulmones debidas a productos químicos. Cuando se usen tratamientos de semillas, leer y observar las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto químico.

Limpiar el sistema de aire al menos una vez a la semana durante la operación, o con mayor frecuencia bajo condiciones altamente polvorrientas.

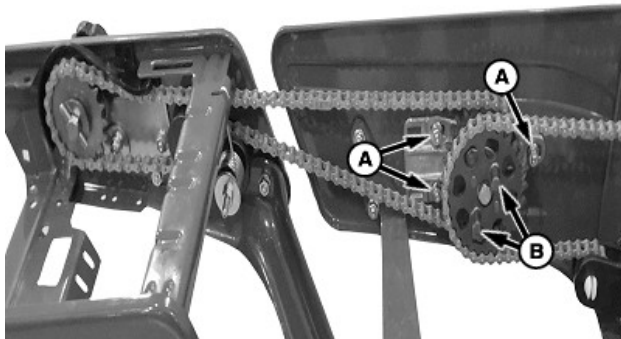
Limpiar de la siguiente manera:

1. Encender los sopladores de vacío y colocar el caudal hidráulico al 75%.

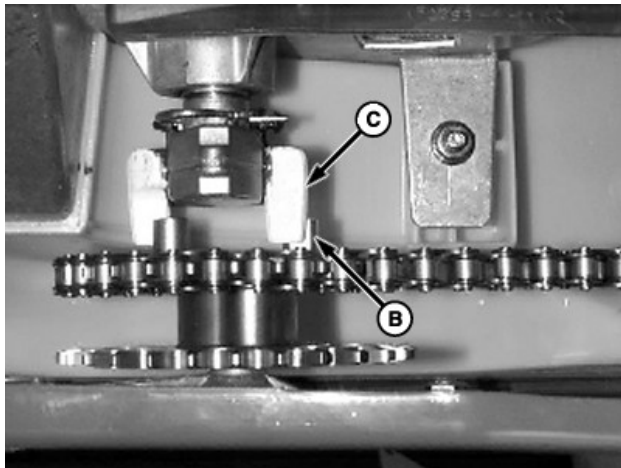
2. Extraer, una a la vez, las mangueras de vacío de los dosificadores. Inspeccionar y eliminar cualquier material extraño de ambos extremos de las mangueras. Sacudir la manguera unos segundos y volver a colocarla en el dosificador.
3. Extraer e instalar, una a la vez, las tapas de cierre de cada tubo de vacío.

OOU6435,0001AEC-63-11MAY16

## Ajuste del mecanismo de la cadena impulsora de semillas

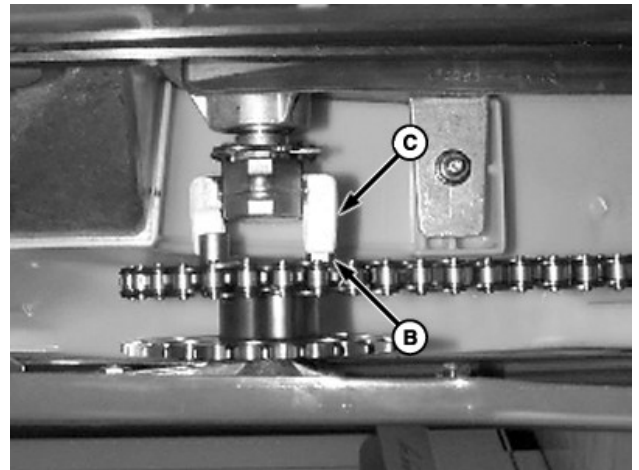


A78734—UN—05SEP13



A54236—UN—07APR04

Mandos desalineados



A54237—UN—07APR04

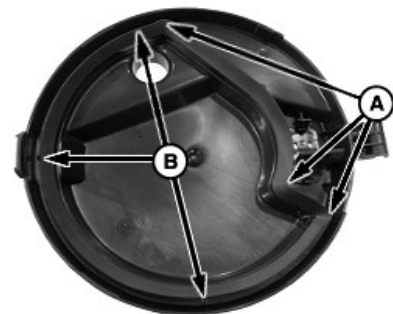
Mandos alineados

A—Tuercas  
B—Lengüetas impulsoras  
C—Lengüetas de dosificador

1. Puede ser necesario alinear las ruedas dentadas con el mecanismo de mando del dosificador.
2. Soltar las tuercas (A) y ajustar el conjunto de rueda dentada de modo que las orejetas impulsoras (B) queden alineadas con las lengüetas del dosificador (C).
3. Instalar las tolvas y usar un espejo pequeño para comprobar el alineamiento de los mandos.
4. Cuando el mando del dosificador está mal alineado, las orejetas impulsoras (B) pueden verse fuera de las lengüetas del dosificador (C), según se muestra.
5. Cuando el mando del dosificador está bien alineado, las salientes impulsoras (B) y las lengüetas del dosificador (C) están en línea, como se ilustra.

WP29706,00005BB-63-13NOV13

## Instalación de un retén de vacíoómetro nuevo



A78799—UN—07APR14

A—Esquinas  
B—Ubicación de las hendiduras

**NOTA:** No es necesario extraer las semillas de la tolva.

1. Quitar la tolva de semillas de la unidad de hilera y colocarla sobre su costado.
2. Desenganchar la palanca del dosificador y abrir la cúpula de este.
3. Extraer y desechar el retén de vacío viejo.

**NOTA:** Este procedimiento evita la holgura excesiva del retén de vacío.

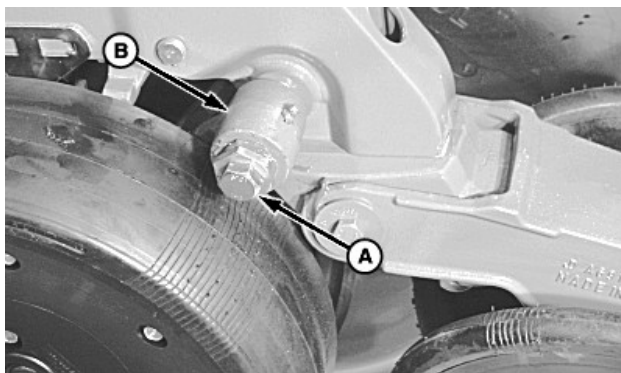
4. Instalar el retén de vacío nuevo. Insertar las esquinas (A) del retén de vacío y luego insertar el retén de vacío en tres ubicaciones (B). Las hendiduras del retén de vacío se alinean con las hendiduras de la cúpula del dosificador de semillas. Finalmente, insertar las porciones restantes del retén de vacío.
  - a. Insertar las esquinas (A) del retén de vacío.
  - b. Insertar el retén de vacío en las tres ubicaciones (B). Las hendiduras del retén de vacío se alinean con las hendiduras de la cúpula del dosificador de semillas.
  - c. Insertar las porciones restantes del retén de vacío.

**IMPORTANTE:** Permitir que el lubricante se seque antes de la instalación.

5. Si el disco de semillas se ha usado, aplicar lubricante de grafito pulverizable TY25797 en el lado de vacío del disco de semillas.
6. Cerrar la cúpula del dosificador de semillas y enganchar la palanca del dosificador. Instalar la tolva de semillas en la unidad de hilera.

AG,OUO6074,1367-63-02MAY18

## Sustitución de los discos abresurcos y de la protección del tubo de semilla



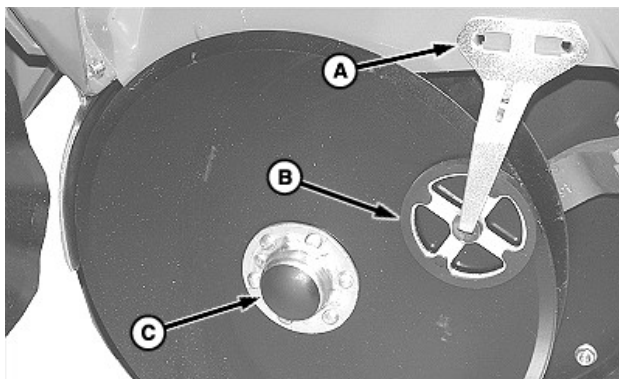
A—Tornillo  
B—Brazo de pivote

A53246—UN—29OCT03

**IMPORTANTE:** Evitar el desgaste prematuro. No usar un disco nuevo con uno usado. Instalar discos nuevos de dos en dos.

**NOTA:** Para sustituir solamente la protección del tubo de semilla, retirar el disco del lado izquierdo.

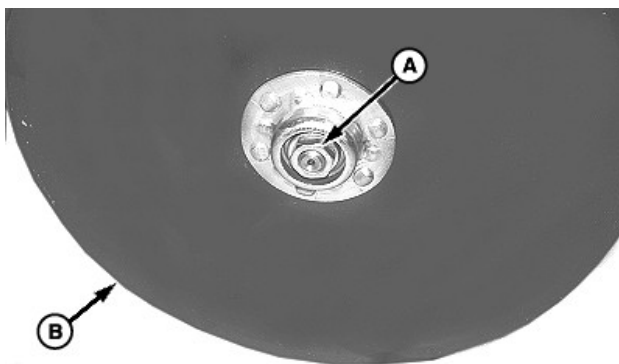
1. Retirar el tornillo (A), el brazo de pivote (B) y la rueda de profundidad de la unidad de hilera.



A51073—UN—11NOV02

A—Pasador de conexión  
B—Conjunto de rascador  
C—Tapacubos

2. En unidades de siembra equipadas con rascadores giratorios o rígidos: Tirar el pasador de conexión delantero (A) hacia afuera y desconectar el conjunto del rascador (B) de los paneles del vástago.
3. Retirar el tapacubos (C).



A51112—UN—20NOV02

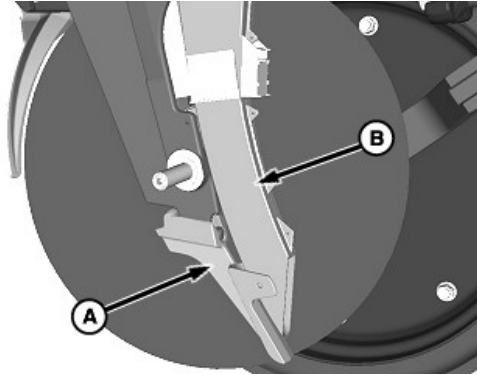
A—Tuerca y arandela plana  
B—Disco

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones debidas a los bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con cuidado.

**IMPORTANTE:** Evitar daños en la mangueta. La tuerca del disco del lado izquierdo tiene roscas izquierdas. Aflojar y apretar la tuerca en el sentido correcto.

**NOTA:** No desechar los suplementos espaciadores.

4. Sacar la tuerca y la arandela plana (A).
5. Retirar el disco (B).
6. Retirar los suplementos endurecidos.
7. Si se sustituyen los discos, retirar el disco opuesto.



A56479—UN—29JUN05

A—Protección del tubo de semilla  
B—Tubo de semilla

**NOTA:** Sustituir la protección del tubo de semilla según sea necesario.

8. Para retirar la protección del tubo de semilla (A), retirar el tubo de semilla (B) y girar la protección hacia la derecha mientras se desliza hacia delante.
9. Instalar la protección del tubo de semilla (si se retiró) y, a continuación, instalar el tubo de semilla.
10. Instalar los discos nuevos.
11. Ajustar el punto de contacto del disco durante el montaje.
12. Durante el rearmado, apretar la tuerca del disco abresurcos y el tornillo al valor especificado.

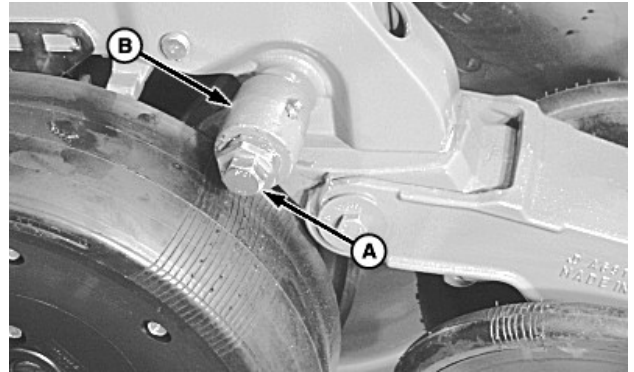
#### Especificación

|                                                               |                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------|
| Tuerca de disco abresurcos—Par de apriete (seco).             | 122 N·m<br>(90 lb-ft)  |
| Tornillo del brazo de rueda reguladora—Par de apriete (seco). | 271 N·m<br>(200 lb-ft) |

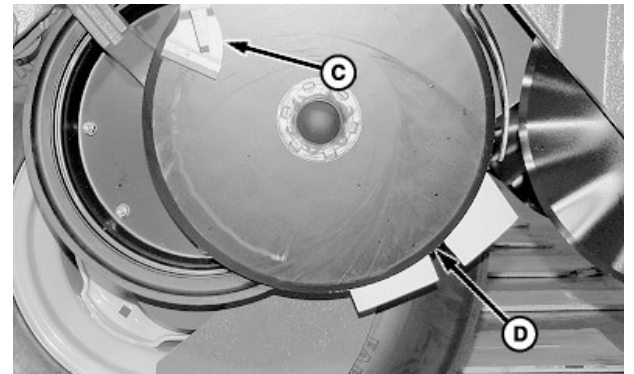
13. Ajustar las ruedas de profundidad (ver Ajustar las ruedas de profundidad).

O006435,0001A4E-63-22OCT18

## Inspección y ajuste de los discos abresurcos



A53246—UN—29OCT03



A53250—UN—29OCT03

A—Tornillo  
B—Eje de pivote  
C—Rascador  
D—Punto de contacto

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones debidas a los bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con cuidado.

1. Inspeccionar el borde del disco (D) de la siguiente manera:

**NOTA:** Usar tarjetas de presentación o cualquier otro material con espesor de 0,3 mm (0.012 in).

- a. Insertar dos tarjetas de presentación pequeñas en la abertura del disco y deslizarlas juntas con cuidado hasta que se alcance el punto de contacto del disco.
- b. Medir la distancia entre las tarjetas de presentación y compararlas con el valor especificado.

#### Especificación

|                                                                        |                            |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Contacto del borde del disco—Longitud de contacto del borde del disco. | 38—63,5 mm<br>(1.5—2.5 in) |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

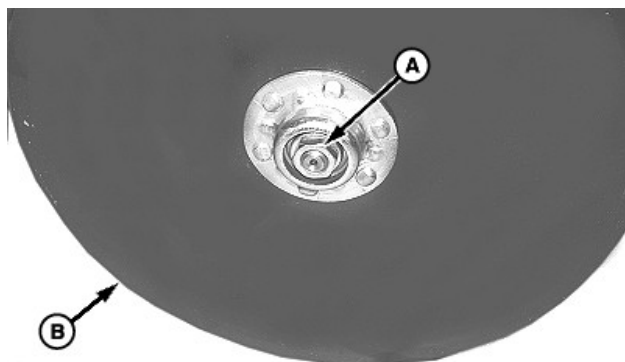
- c. Si la distancia no corresponde con el valor especificado, proceder de la manera siguiente:

2. Quitar el tornillo (A), el eje de pivote (B) y la rueda auxiliar de la unidad de hilera.
3. Comprobar que los rascadores (C) no estén excesivamente desgastados y sustituirlos según sea necesario.
4. Comprobar si los discos presentan desgaste o daños.

Medir el diámetro del disco y compararlo con el valor especificado. Si el diámetro es inferior al valor especificado, si el borde biselado está desgastado o si es visible un daño significativo, sustituir los discos. (Ver Sustitución de los discos abresurcos y protecciones del tubo de semilla en esta sección.)

#### Especificación

Discos abresurcos—Diámetro  
mínimo. . . . . 356 mm  
(14 in)



A—Tuerca y arandela  
B—Disco

A51112—UN—20NOV02

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones debidas a los bordes afilados de los discos. Usar guantes protectores y manipular los discos con cuidado.

**IMPORTANTE:** Evitar daños en la mangueta. La tuerca del lado izquierdo del vástago tiene rosca izquierda.

*NOTA:* Si los discos abresurcos están centrados en el vástago de la unidad de hilera, retirar solamente un disco para ajustar el punto de contacto. Si uno de los discos abresurcos entra en contacto con el vástago de la unidad de hilera, mover los suplementos de un lado al otro del vástago.

5. Retirar el tapacubos, la tuerca, la arandela plana (A) y los suplementos endurecidos.
6. Retirar el disco (B).
7. Con el disco extraído, inspeccionar la protección del tubo de semilla. Sustituir la protección, de ser necesario. (Ver Sustitución del disco abresurcos y protecciones del tubo de semilla en esta sección.)

*NOTA:* No desechar los suplementos. Los suplementos son necesarios en el momento de sustituir el disco.

8. Para aumentar o reducir el punto de contacto una vez que se ha armado, mover los suplementos de un lado a otro del disco. Inspeccionar y repetir el ajuste según sea necesario.
9. Durante el armado final, apretar la tuerca del disco y el tornillo al valor especificado.

#### Especificación

Tuerca del disco—Par de apriete . . . . . 122 N·m  
(90 lb·ft)  
Tornillo del brazo de la rueda  
auxiliar—Par de apriete. . . . . 271 N·m  
(200 lb·ft)

OJ06074,0000E6A-63-23MAY16

## Apriete de los pernos de rueda

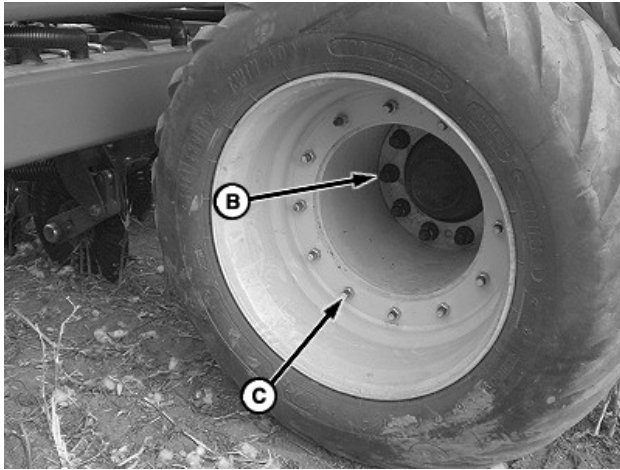
**IMPORTANTE:** Evitar daños en la sembradora por tornillería floja: Verificar que la tornillería de rueda esté apretada antes del primer uso, después de 10 horas del primer uso y, en adelante, cada 50 horas de funcionamiento.

**IMPORTANTE:** Apretar todas las tuercas de rueda en secuencia alternada.



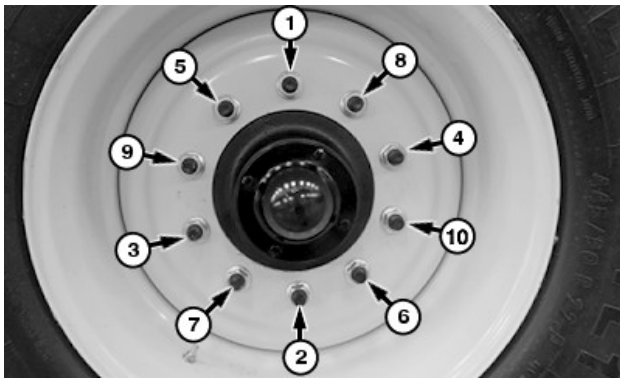
A80337—UN—10MAR14

Ruedas de sección lateral



A80338—UN—10MAR14

Ruedas del bastidor central



A89517—UN—10MAR16

Secuencia de apriete

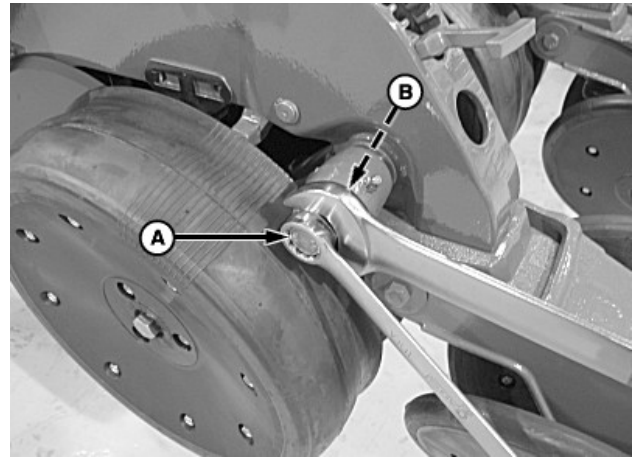
- A—Pernos de rueda de sección lateral (se usan 6 en cada rueda)  
 B—Tuercas de rueda del bastidor central (se usan 10 en cada cubo)  
 C—Tornillo y tuerca de la llanta del bastidor central a la extensión (se usan 12 en cada rueda)

#### Tornillo de rueda — Especificación

|                                                                             |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Tornillos y tuercas de ruedas (A) de sección lateral—Par de apriete (seco). | 176 N·m<br>(130 lb-ft) |
| Tuercas de ruedas del bastidor central (B)—Par de apriete (seco).           | 754 N·m<br>(556 lb-ft) |
| Tornillos y tuercas (C) de la llanta a la extensión—Par de apriete (seco).  | 339 N·m<br>(250 lb-ft) |

WP29706,00002B1-63-18JUL18

## Ajustar las ruedas de profundidad



A99981—UN—05MAR18

- A—Tornillo  
 B—Tuerca

**IMPORTANTE:** Evitar la formación de residuos del campo entre la rueda de profundidad y el disco Tru-Vee™. Evitar el desgaste prematuro de la rueda de profundidad. Mantener el ajuste correcto de la rueda de profundidad.

**NOTA:** Las ruedas de profundidad correctamente ajustadas contribuyen a la calidad de las zanjas de semillas.

Verificar que el ajuste sea correcto:

1. Elevar las unidades de hilera del suelo.
2. Girar y soltar una rueda de profundidad.
3. Observar hasta dónde gira la rueda de profundidad antes de detenerse debido al contacto con el disco.
  - Si la rueda gira más de media vuelta pero menos de una vuelta completa, está ajustada correctamente.
  - Si la rueda gira menos de media vuelta, está demasiado cerca del disco.
  - Si la rueda gira más de una vuelta completa, la separación entre la rueda y el disco (en el punto más cercano) debe ser inferior a 1.5 mm (1/16 in).

Ajustar la rueda de profundidad de la siguiente manera:

1. Sujetar el tornillo (A) con una llave y girar la tuerca de ajuste (B) con otra llave (A).
  - Para acercar la rueda al disco, girar la tuerca hacia la izquierda (sentido antihorario).
  - Para alejar la rueda del disco, girar la tuerca hacia la derecha (sentido horario).
2. Apretar el tornillo al valor especificado y volver a revisar el ajuste de las ruedas.

Tru-Vee es una marca comercial de Deere & Company

### Especificación

Tornillo—Par de apriete (seco). . . . . 271 Nm  
(200 lb-ft)

AG,OUO6074,1369-63-22AUG18

## Desviación u obstrucción del sistema CCS™



A78939—UN—21OCT13

### A—Entrada de la tolva

Si el controlador de semillas emite la advertencia Fallo de hilera, determinar primero si el tubo de distribución de semilla está obstruido o si el producto está atascado en el depósito de CCS™. Para determinar la causa, hacer lo siguiente:

1. Iniciar el soplador de CCS™.
2. Retirar la tapa de la tolva de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Observar la cantidad de aire que fluye a través de la entrada de la tolva (A).
  - Si se observa una **Corriente baja de aire**, la manguera de distribución del sistema CCS™ está obstruida (ver Eliminación del bloqueo de manguera de CCS™).
  - Si se observa una **Corriente alta de aire**, el producto ha formado puentes en el distribuidor del CCS™ (ver Producto ha formado puentes en el distribuidor del depósito del CCS™ en este procedimiento).

### Eliminación del bloqueo de manguera de CCS™

1. Apagar el soplador de CCS™.
2. Retirar la manguera de distribución de semillas de la unidad de hilera afectada.
3. Sacudir la manguera vigorosamente desde la tolva al depósito del CCS™ hasta que el bloqueo salga por el extremo de la manguera.
4. Volver a conectar la manguera.

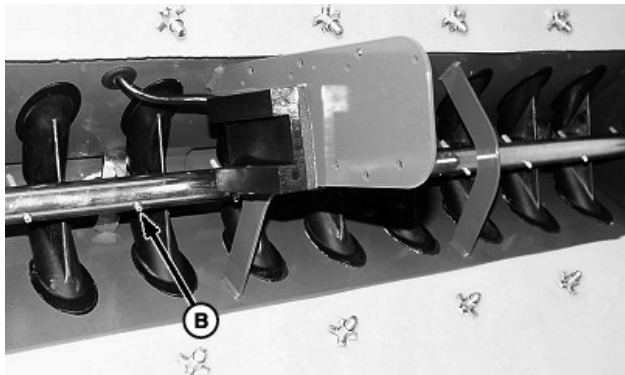
CCS es una marca comercial de Deere & Company

5. Arrancar el soplador del CCS™ y verificar que las semillas fluyan en la tolva.
6. Si no se observa flujo de semillas, repetir el procedimiento.

### Producto ha formado puentes en el distribuidor del depósito del CCS™



A50710—UN—17OCT02



A62189—UN—06MAR08

### A—Inserto de boquilla B—Pasadores

1. Los siguientes elementos deben verificarse para asegurar el funcionamiento adecuado del sistema CCS™:
  - La presión del depósito del CCS™ está ajustada según lo recomendado para el cultivo elegido.
  - El agitador del depósito gira cuando el soplador de CCS™ está encendido.
2. Los insertos de boquillas (A) están instalados o retirados según lo recomendado para el tipo de cultivo elegido.
3. Los pasadores (B) del agitador están centrados entre las boquillas del depósito.

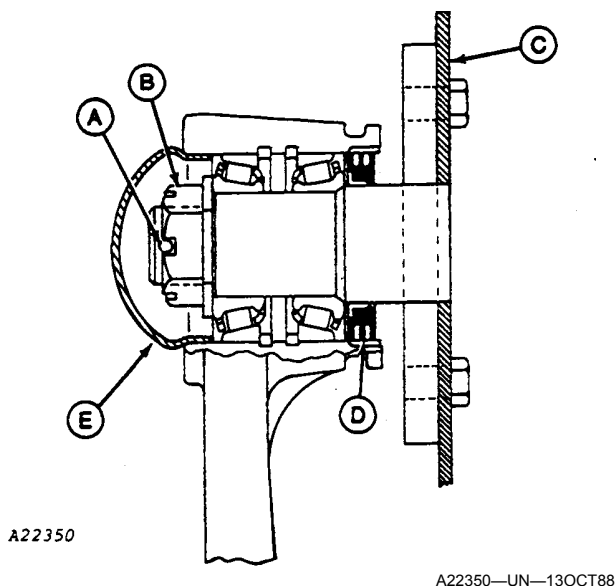
**IMPORTANTE: No superar el límite de 24 in de presión en el depósito para evitar daños en el motor hidráulico y en la tapa del depósito de semillas.**

4. Si a pesar de haberse corregido los problemas, sigue produciéndose una desviación de las semillas, aumentar en pasos de 1 pulgada la presión del

depósito del sistema CCS™ hasta que las semillas circulen adecuadamente hacia todas las hileras.

OUO6045,0000001-63-01JUN17

## Mantenimiento de la reja



- A—Pasador de aletas  
B—Tuerca ranurada  
C—Disco de reja  
D—Racor de cierre frontal  
E—Tapacubos

El rodamiento posee un racor de cierre frontal (D). El contacto entre el racor y una superficie mecanizada retiene la grasa y excluye la suciedad. Si existe holgura en el rodamiento, proceder de la siguiente manera:

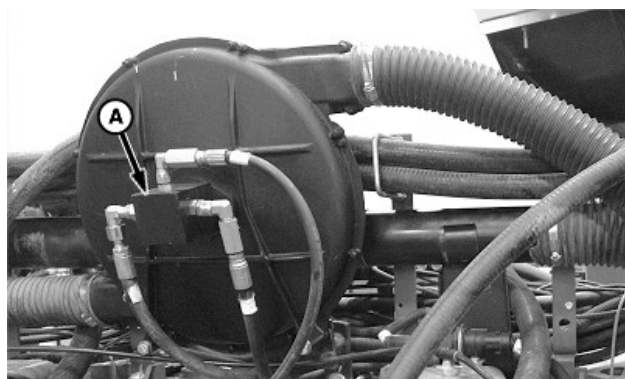
- Fijar el disco de reja (C) en un tornillo de banco.
- Desmontar y limpiar los componentes de la reja.
- Lubricar con grasa SD Polyurea TY6341 John Deere o con una grasa universal SAE equivalente.
- Apretar la tuerca (B) hasta sentir resistencia en el rodamiento.

**NOTA:** Aplicar 1,3—2,8 N·m (10—25 lb-in) de resistencia en el rodamiento. Esta resistencia garantiza un sellado eficaz. Para bloquear la tuerca ranurada en su posición, sustituir el pasador de aletas (A) en la tuerca.

Estos rodamientos se engrasan en la fábrica. Inspeccionar el rodamiento cada 100 horas de trabajo y ajustarlo en caso necesario. Cada 200 horas de trabajo o antes de cada temporada de siembra, desmontar el rodamiento, limpiarlo y engrasarlo como se describe anteriormente. No usar lubricante para chasis en los rodamientos.

AG,OUO6074,1381-63-17APR18

## Revisión y sustitución del motor de vacío



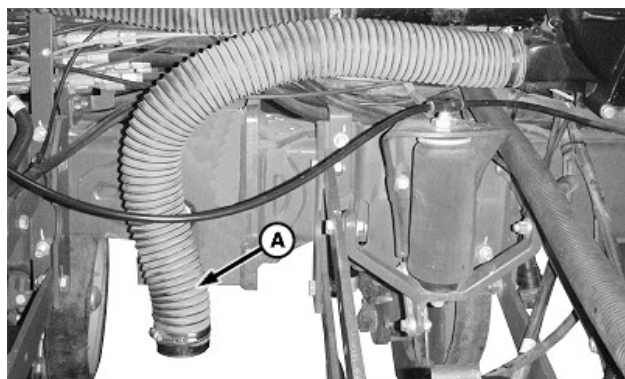
A—Motor

Revisar el motor del sistema de vacío (A) y comprobar si existen fugas de aceite.

Una pequeña fuga de aceite es aceptable. Si se detecta una fuga en la carcasa del motor, revisar si hay tornillería o racores flojos en el motor. Si las fugas de aceite son excesivas o si los niveles de vacío no se pueden mantener, sustituir el motor del sistema de vacío.

OUO6435,0001FE2-63-11MAY16

## Inspección y limpieza de la carcasa y del rodete de vacío

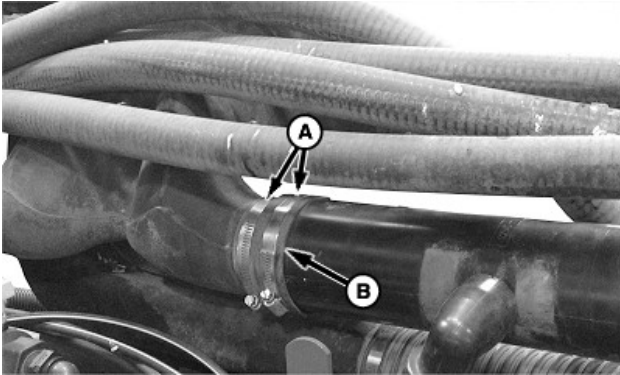


A—Manguera de escape

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por contacto con el rotor o con materiales de descarga. No hacer funcionar el soplador con la manguera de escape (A) extraída. Respetar las precauciones del fabricante del producto químico al manipular piezas recubiertas con tratamiento de semillas. Usar la protección adecuada para la respiración, la piel y los ojos.

**IMPORTANTE:** Hacer funcionar adecuadamente el sistema de vacío y reducir la dispersión de polvo de los tratamientos para semillas aplicados. No hacer funcionar el soplador con las mangueras de escape extraídas.

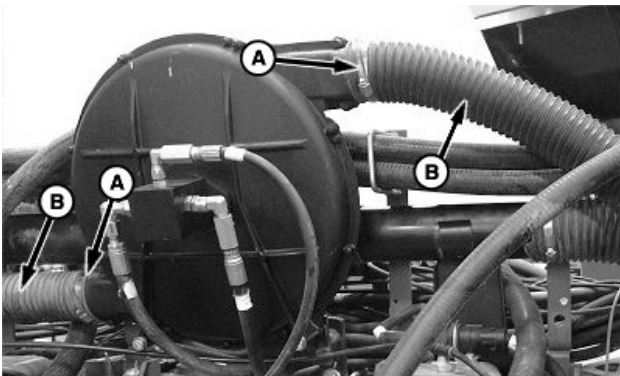
Realizar los pasos en todos los sopladores de vacío.



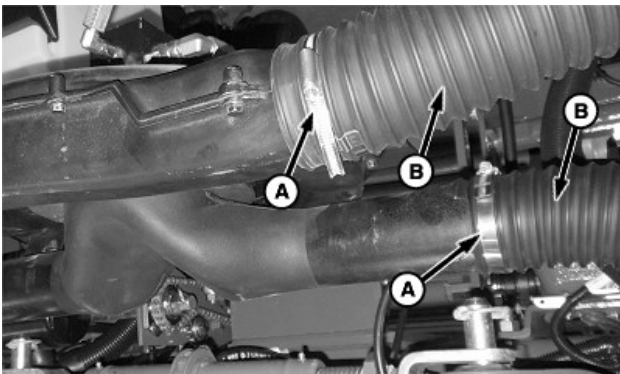
A85117—UN—12FEB15

A—Abrazaderas de manguera (se usan 2 a cada lado)  
B—Manguito de goma (se usa 1 a cada lado)

1. Aflojar y retraer las abrazaderas de manguera (A) y el manguito de goma (B) del soplador de vacío.



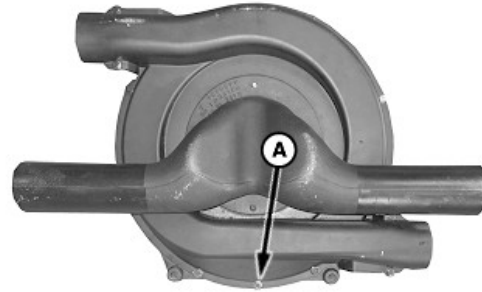
A85199—UN—12FEB15



A85196—UN—12FEB15

A—Abrazaderas de manguera  
B—Mangueras flexibles

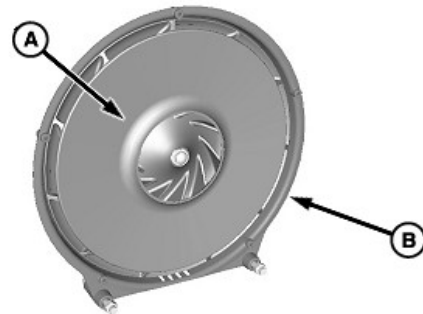
2. Aflojar y retraer las abrazaderas de manguera (A) y las mangueras flexibles (B) del soplador de vacío.



A85118—UN—03FEB15

A—Tornillos (se usan 13)

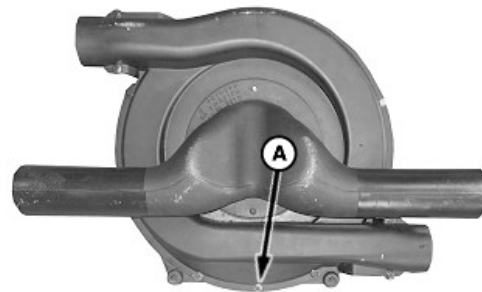
3. Extraer los tornillos (A).



A70792—UN—23FEB11

A—Rodete  
B—Carcasa

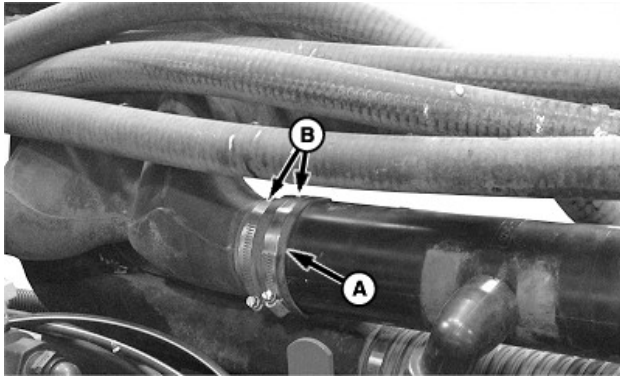
4. Limpiar el rodete y la carcasa.
5. Revisar el rodete (A) por si hay astillas o grietas. Sustituir el rodete si está dañado. (Acudir a un concesionario John Deere o a un proveedor de servicios autorizado.)
6. Inspeccionar la carcasa del soplador (B) en busca de indicios de contacto con el rodete. Si el contacto es evidente, sustituir la carcasa y el rodete. (Acudir a un concesionario John Deere o a un proveedor de servicios autorizado.)



A85118—UN—03FEB15

A—Tornillos (se usan 13)

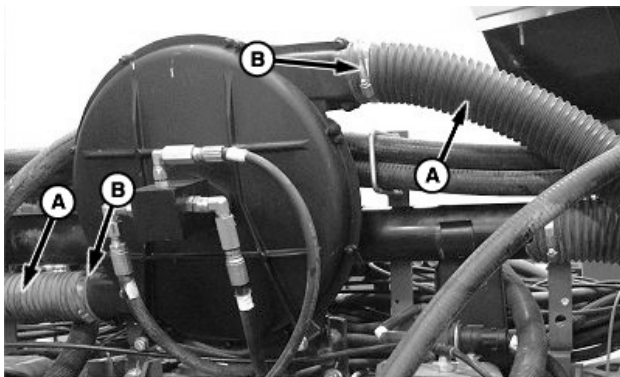
7. Instalar los tornillos (A).



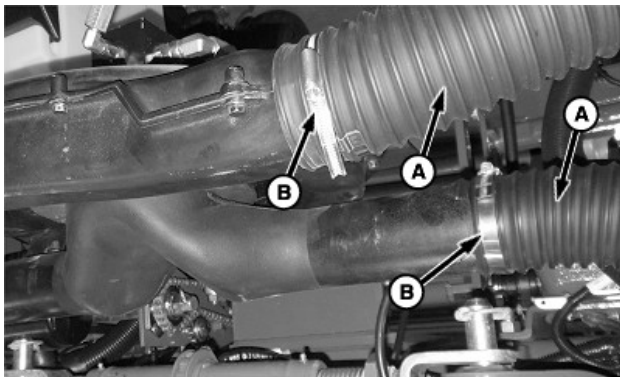
A85119—UN—12FEB15

- A—Manguito de goma (se usa 1 a cada lado)  
B—Abrazaderas de manguera (se usan 2 a cada lado)

8. Instalar el manguito de goma (A) y las abrazaderas de manguera (B) en el soplador de vacío. Apretar las abrazaderas.



A85197—UN—12FEB15



A85198—UN—12FEB15

- A—Mangueras flexibles  
B—Abrazaderas de manguera

9. Instalar las mangueras flexibles (A) y las abrazaderas de manguera (B) en el soplador de vacío. Apretar las abrazaderas.

OOU6064,00003AE-63-18APR18

## Inspección y mantenimiento del dosificador de semillas



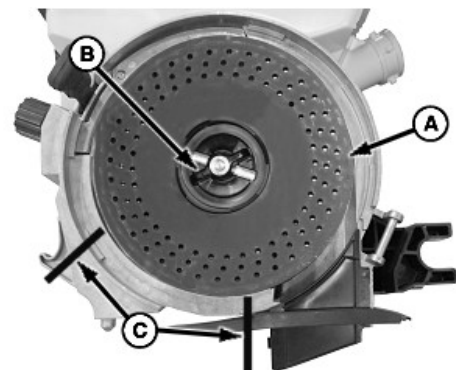
A34471

A34471—UN—11OCT88

- ⚠ ATENCIÓN:** Evitar daños en los ojos, la piel o en las vías respiratorias causados por los tratamientos de semillas. Si se utilizan tratamientos de semillas, prestar atención al abrir las cúpulas de los dosificadores. Leer y seguir las instrucciones de seguridad de la etiqueta del producto.

Inspeccionar anualmente el dosificador de semillas y comprobar si hay desgaste y acumulación de tratamiento de semillas.

1. Limpiar anualmente el dosificador de semillas y el disco de semillas. Usar un detergente suave y un cepillo blando para eliminar la acumulación de tratamientos de semillas. Limpiar detrás de los componentes de plástico dentro del dosificador de semillas.



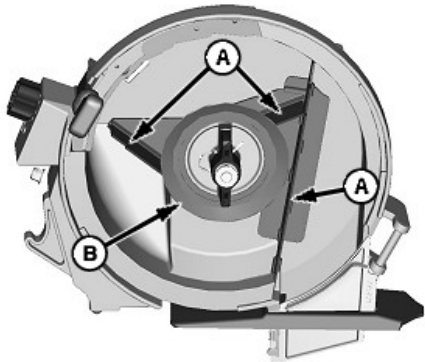
A77666—UN—15OCT13

- A—Disco de semillas  
B—Cubo  
C—Zona de inspección

**NOTA:** Verificar que el disco toque ligeramente el eliminador de dobles.

2. Instalar el disco de semillas (A). Hacer girar rápidamente el cubo (B) con la mano y soltarlo. Si el disco gira aproximadamente de 1/4 a 1/2 de vuelta después de soltarlo, el cubo está ajustado correctamente. (Si se requieren ajustes, ver Ajuste del cubo del dosificador.)

3. Con el cubo ajustado correctamente, ver el borde del disco en el área de inspección. Girar lentamente el cubo con la mano. Si se aprecian saltos intermitentes mientras se gira el disco (indicio de disco deformado), sustituirlo.
4. Con el cubo ajustado correctamente, sostener el dosificador de forma vertical con semillas dentro. Girar el dosificador de semillas para verificar que no haya pérdidas de semillas en la zona de inspección (C). Si hay pérdidas de semillas, sustituir el disco.
5. Retirar el disco.



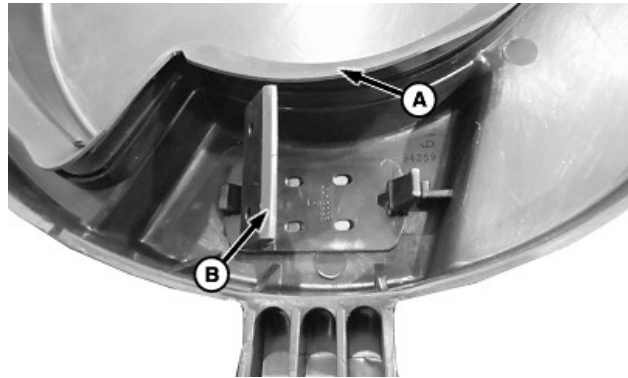
A80236—UN—01MAY14

A—Cepillo  
B—Retén del cubo

6. Comprobar si hay separaciones o brechas en las cerdas del cepillo (A). Si el cepillo está desgastado lo suficiente como para permitir el paso de semillas

a través de él, sustituir el cepillo. (Ver Cambio del cepillo del dosificador por vacío.)

7. Sustituir el retén del cubo (B) si está roto o deteriorado por factores climáticos.

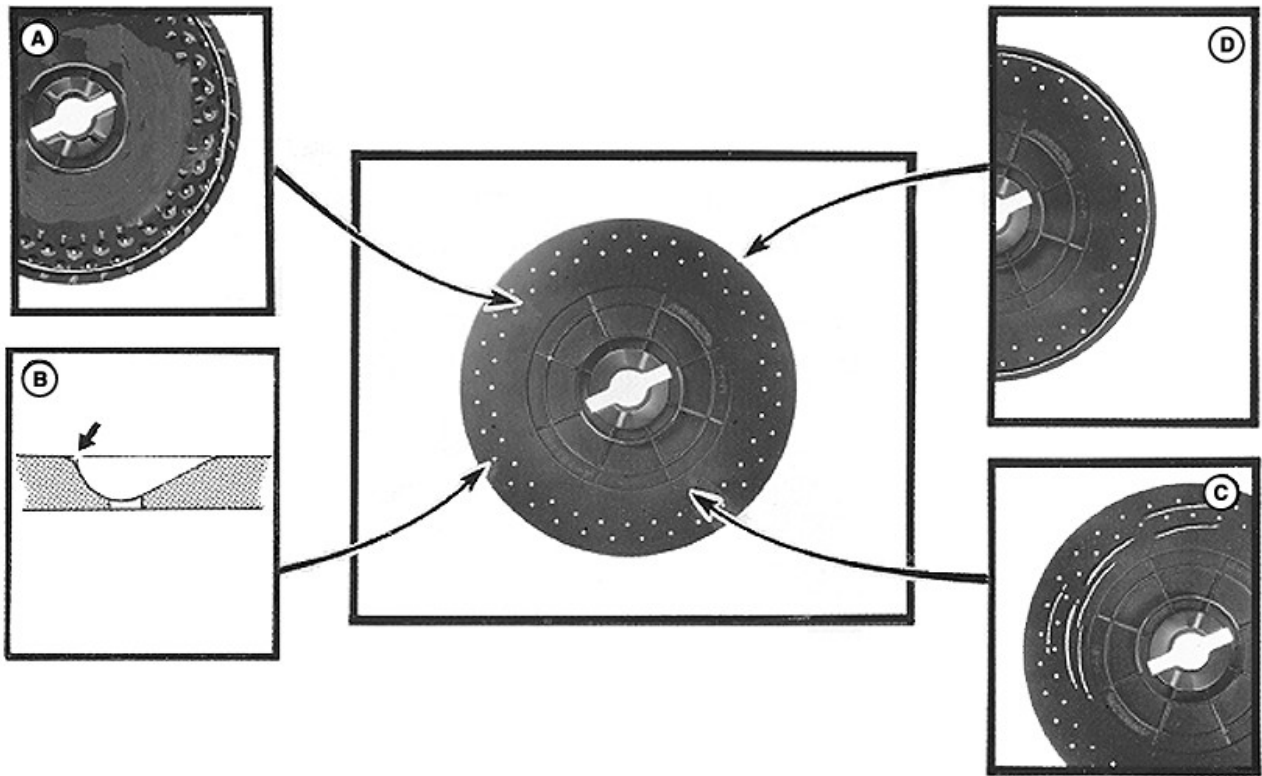


A78514—UN—02AUG13

A—Retenes  
B—Frotador

**NOTA:** Si se sustituyen los retenes de vacío, aplicar aerosol de grafito TY25797 en el lado de vacío de los discos de semillas usados. Los nuevos discos de semillas vienen revestidos de fábrica.

8. Sustituir los retenes de vacío (A) al sustituir los discos de semillas o cuando sean visibles grandes grietas o zonas desgastadas en el retén.
9. Cambiar el frotador (B) si el borde está acanalado o excesivamente desgastado.



A55426—UN—22NOV04

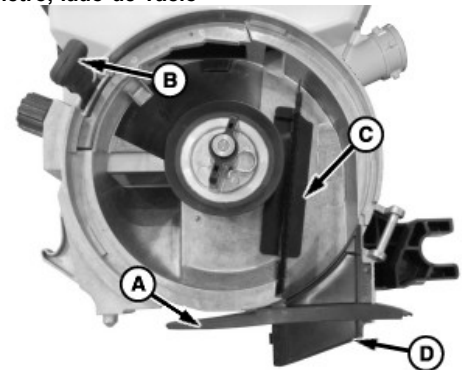
A—Perímetro, lado de las semillas  
B—Borde desgastado (vista lateral de celda para semillas)

C—Ranuras en el lado de vacío  
D—Perímetro, lado de vacío

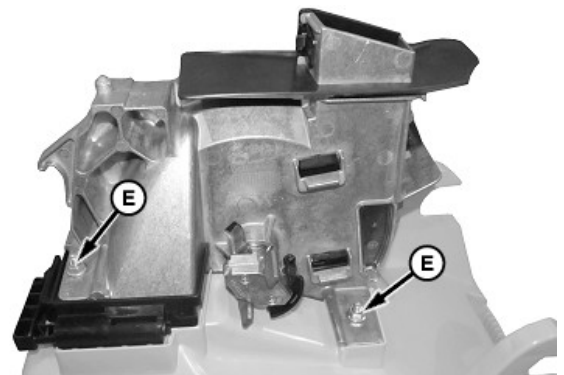
**NOTA:** Antes de comprar discos nuevos, realizar una prueba de campo para comprobar el rendimiento de los dosificadores. (Ver Revisión de la proporción de semillas.)

10. Inspeccionar los discos de semillas por si hay desgaste en las siguientes áreas y sustituirlos en caso necesario.

- Perímetro, lado de las semillas (A): Una cantidad pequeña de desgaste es aceptable. Comprobar si se producen pérdidas de semillas entre la separación del disco y la carcasa.
- Borde (B) de la celda para semillas: La abrasión de las semillas elimina los bordes en las celdas para semillas y aumenta el tamaño de celda. El incremento de tamaño de las celdas causa el aumento de la proporción de semillas durante la siembra de semillas pequeñas y provoca la disminución de la proporción en el caso de semillas grandes.
- Ranuras (C) en el lado de dosificación por vacío: Las ranuras pequeñas y los arañazos son aceptables. Las ranuras grandes afectan el rendimiento.
- Perímetro en el lado del sistema de vacío (D): Es aceptable una profundidad de desgaste de menos de 1.0 mm (3/64 in).



A78515—UN—15OCT13



A78516—UN—07AUG13

A—Guardapolvo  
B—Palanca  
C—Retención de cepillo

D—Cubierta del tubo  
E—Tuercas

11. Sustituir el guardapolvo (A) del dosificador de semillas si no encaja adecuadamente, está agrietado o deteriorado por factores climáticos.
12. Sustituir la palanca de goma (B) si está agrietada o rota.
13. Sustituir las retenciones de cepillo (C) si están desgastadas.
14. Sustituir la cubierta del tubo (D) si está desgastada.
15. Transmisión de cadena solamente: Verificar que el acoplamiento de transmisión gire libremente. Si el acoplador de transmisión no gira libremente, desmontar y limpiar la transmisión. Engrasar la transmisión con grasa.
16. Colocar el conjunto del dosificador de semillas en la tolva y fijarlo con las tuercas (E).

WP29706,0000591-63-16APR18

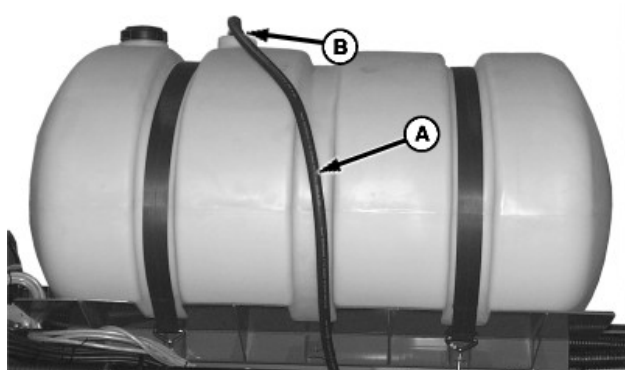
**⚠ ATENCIÓN:** Evitar sufrir lesiones. Nunca realizar mantenimiento en el sistema bajo presión. Vaciar completamente el depósito o descargar la presión del sistema presionando la válvula de retención cargada por resorte (C).

**IMPORTANTE:** Evitar averías en el sistema. La manguera de la línea de goteo y el racor se están taponando con suciedad y el fertilizante líquido provoca una condición de bloqueo de aire.

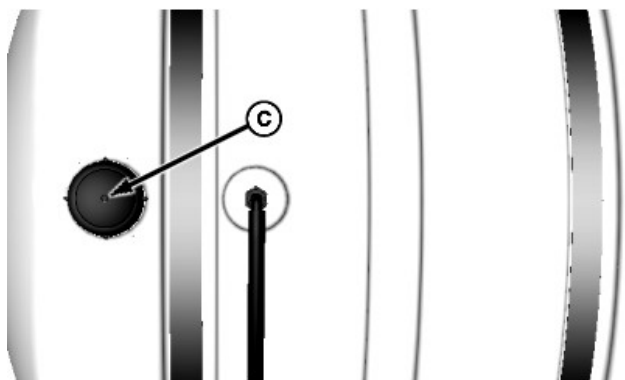
1. Liberar presión del sistema.
2. Retirar la manguera de la tubería de goteo (A) y el racor (B).
3. Enjuagar la manguera de la tubería de goteo y el racor.
4. Instalar la manguera de la tubería de goteo y el racor.

OUC6074,00003DF-63-15APR19

## Limpieza de goteo de mangueras y adaptadores de las tapas del depósito de fertilizante líquido



A47834—UN—02AUG01



A49475—UN—27JUN02

Vista superior del depósito de fertilizante

A—Manguera de línea de goteo  
B—Racor  
C—Válvula de retención tensada por un muelle

## Limpieza del depósito de fertilizante líquido

Aunque el depósito está hecho de un plástico duradero y resistente a la corrosión, es necesario darle mantenimiento adecuado.

Enjuagar el depósito con agua cuando se cambie de una solución a otra.

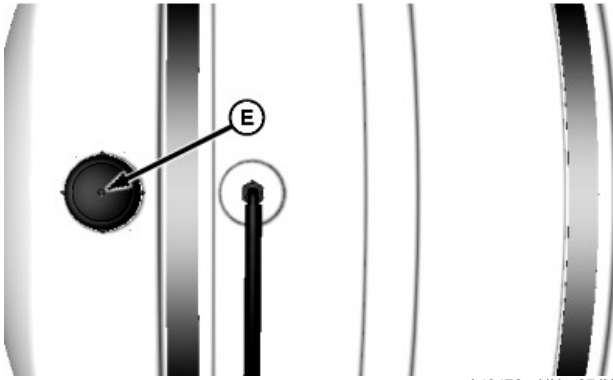
Enjuagar a fondo el depósito con agua después de cada temporada o antes de cualquier período de inactividad que sobrepase de una semana.

No dejar que se acumule sedimento en el fondo del depósito.

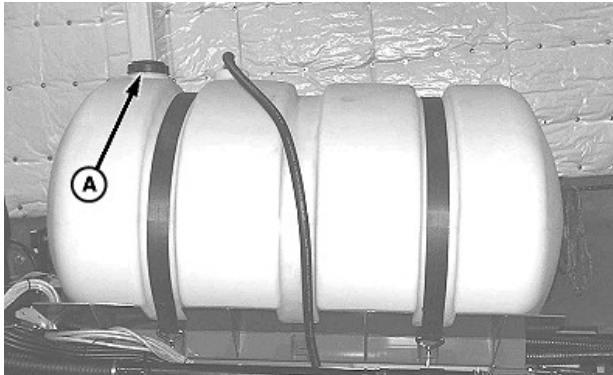
No dejar el fertilizante en el depósito si se espera que la temperatura sea menor de 40 grados, ya que algunos tipos de fertilizantes líquidos comienzan a cristalizarse a esta temperatura.

Para limpiar el depósito, proceder de la siguiente manera:

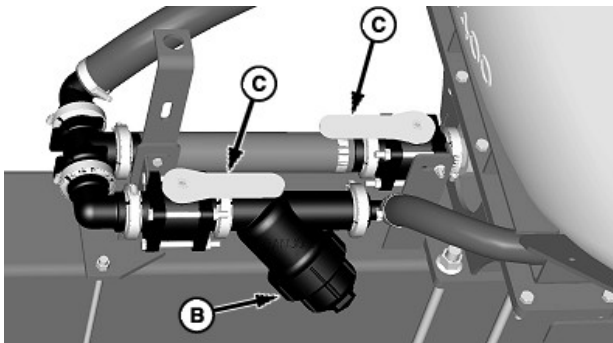
**⚠ ATENCIÓN:** No realizar el mantenimiento si el sistema está bajo presión. No quitar la tapa del depósito para aliviar la presión. Vaciar el depósito completamente para aliviar la presión invirtiendo el sentido del caudal a través de la bomba del depósito de alimentación o presionar la válvula de retención tensada por un muelle (E) ubicada en el centro de la tapa del depósito.



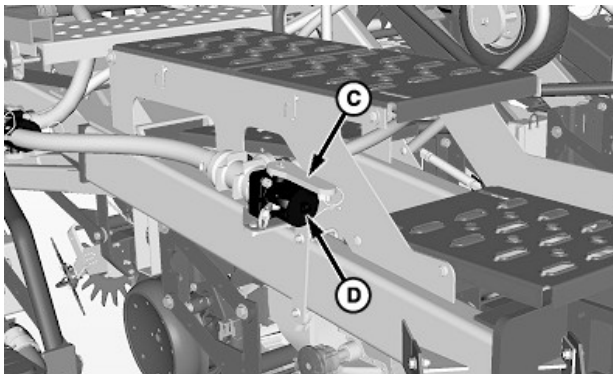
A49476—UN—27JUN02



A47840—UN—14NOV02



A53425—UN—02DEC03



A68169—UN—14JUL10

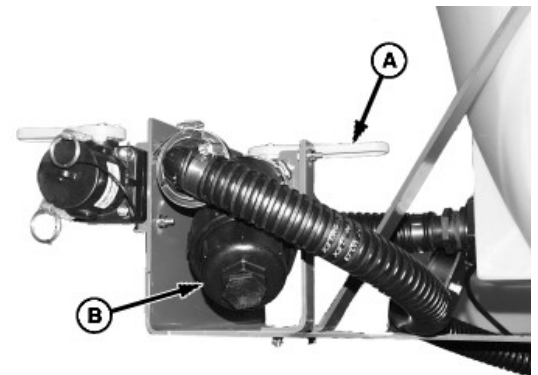
- A—Tapa
- B—Tapa de tamiz
- C—Válvulas
- D—Tapa QUICK-FILL
- E—Válvula de retención tensada por un muelle

1. Descargar la presión del depósito.
2. Retirar la tapa (A).

3. Quitar la tapa del tamiz (B) y la malla.
4. Abrir las válvulas de cierre (C) que van hacia la bomba, el depósito y la boca QUICK-FILL™.
5. Retirar la tapa QUICK-FILL (D).
6. Lavar el depósito y las mangueras con agua.
7. Después de limpiar el depósito, cerrar las válvulas de cierre, y sustituir la tapa del tamiz, la tapa QUICK-FILL y la tapa del depósito.
8. Para limpiar la bomba y las líneas de distribución, ver SISTEMA DE FERTILIZANTE LÍQUIDO CON BOMBA DE ÉMBOLO en la sección Almacenamiento.

WP29706,0000D0A-63-22MAY18

## Limpeza de la malla filtrante



A51060—UN—03DEC02

- A—Válvula de cierre
- B—Tapa

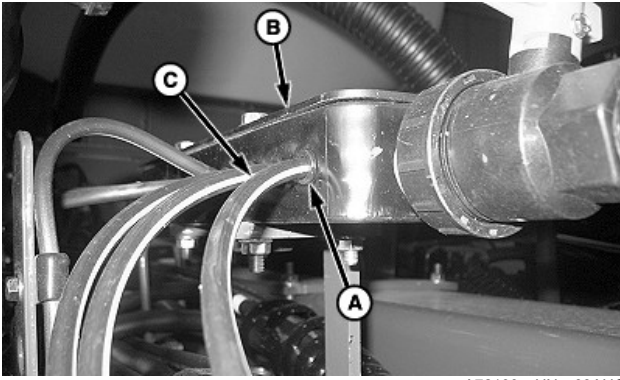
Revisar la malla filtrante de fertilizante después de la puesta en marcha inicial de la bomba y a diario a partir de entonces. Limpiar según sea necesario. Cerrar la válvula de cierre (A) y quitar la tapa del tamiz (B) para revisar la malla.

AG,OUO6074,1377-63-23FEB16

## Tubo de distribución de fertilizante

### Sustitución de un tubo de distribución desgastado o dañado

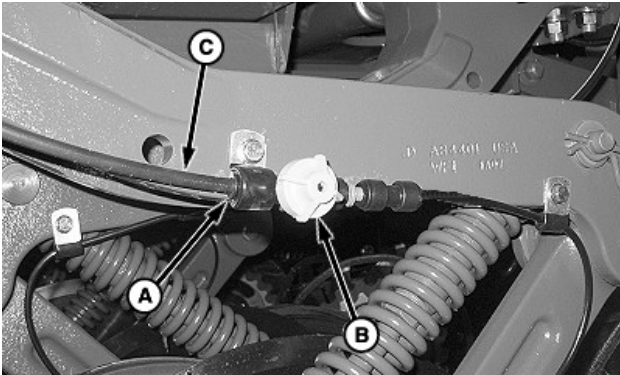
Para sustituir tubos de distribución desgastados o dañados, seguir el siguiente procedimiento:



A72199—UN—03AUG11

A—Junta del racor  
B—Distribuidor  
C—Tubo

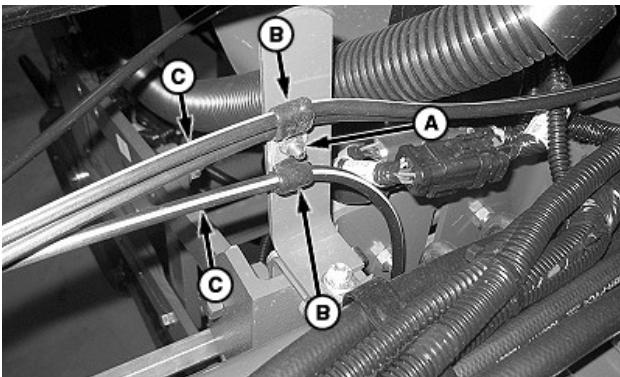
1. Apretar el racor instantáneo (A) en el colector (B) y sacar el tubo (C).



A72737—UN—22SEP11

A—Junta del racor  
B—Válvula de retención  
C—Tubo

2. Apretar el racor instantáneo (A) en la válvula de retención (B) y sacar el tubo (C).



A72201—UN—03AUG11

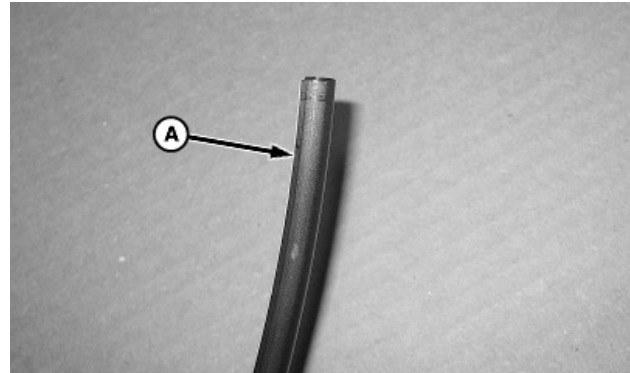
A—Tuerca  
B—Abrazadera de manguera  
C—Tubo

3. Soltar las tuercas (A) de todas las abrazaderas de la manguera (B) en todos los puntos en los que se vaya a sustituir los tubos (C).
4. Extraer el tubo (C) de las abrazaderas (B).

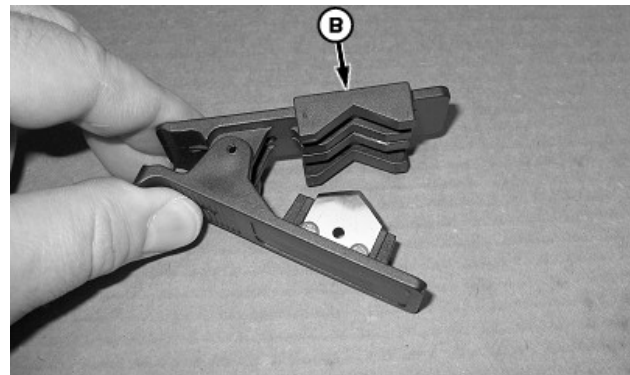
5. Medir la longitud del tubo antes de desecharlo.

*NOTA: Añadir 25.4 mm (1 in) a la longitud total del tubo para recortar y achaflanar.*

6. Cortar el nuevo tubo a esa longitud.



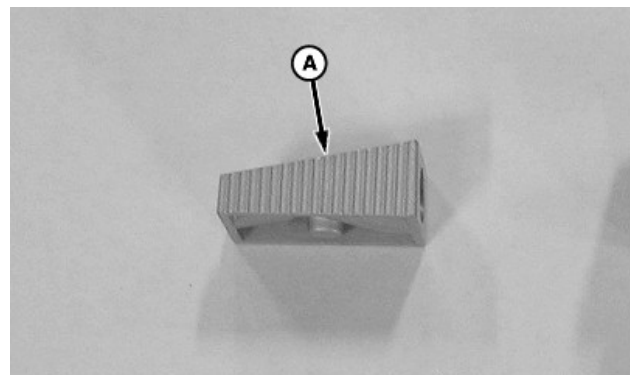
A72202—UN—03AUG11



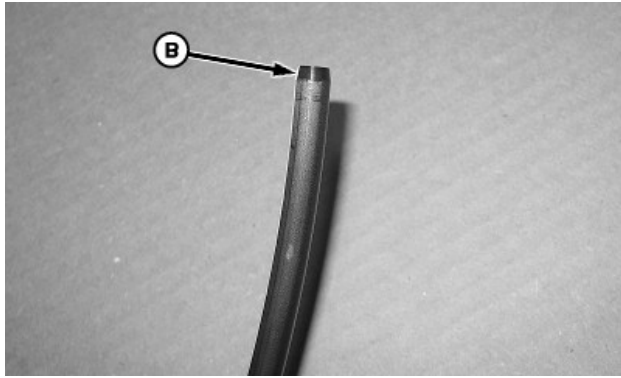
A72204—UN—03AUG11

A—Tubo  
B—Cortador de tubos

7. Cortar los extremos del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Asegurarse de que el extremo del tubo no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11

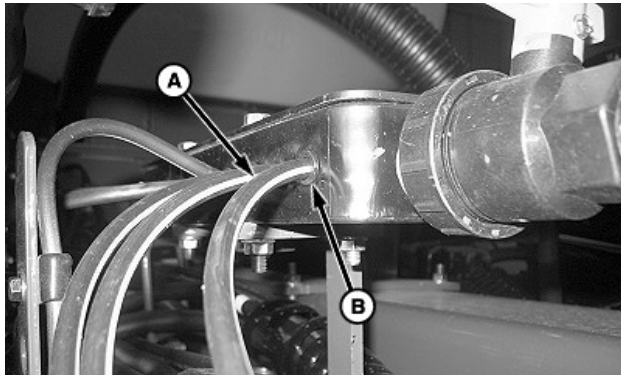


A72203—UN—03AUG11

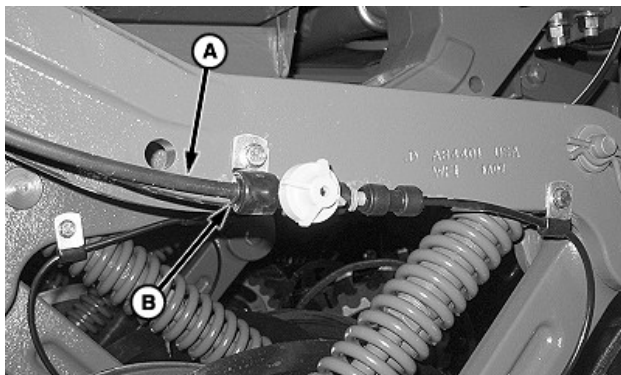
A—Herramienta de achaflanado  
B—Tubo

*NOTA: Insertar un tubo sin achaflanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.*

8. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del tubo (B).
9. Tender el tubo entre el colector y el abresurcos, insertando el tubo en las abrazaderas adecuadas.



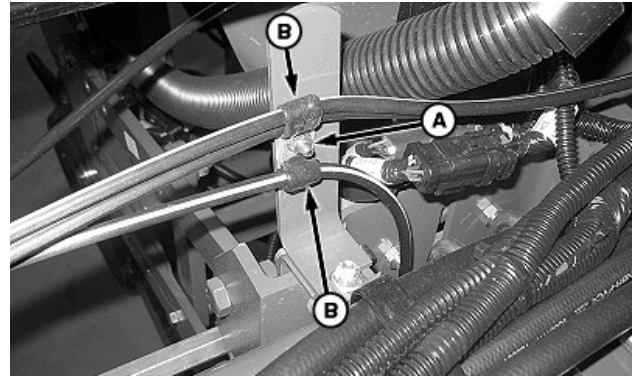
A72206—UN—03AUG11



A72738—UN—22SEP11

A—Tubo  
B—Racor

10. Introducir a presión cada extremo del tubo (A) completamente en los racores (B). Tirar del tubo para verificar que se haya bloqueado en el racor.



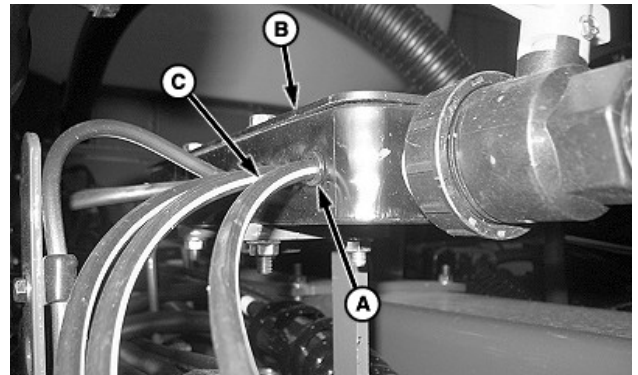
A72208—UN—03AUG11

A—Tuerca  
B—Abrazadera de manguera

11. Apretar la tuerca (A) en las abrazaderas (B).
12. Cebear el sistema y revisar para ver si presenta fugas (ver Cebado y arranque de la bomba).

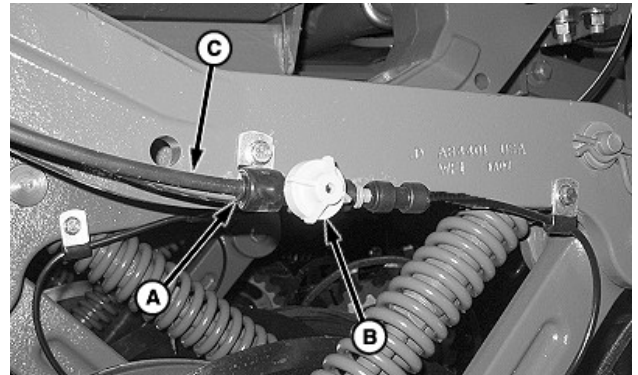
### Reparación de una fuga en la conexión del tubo de distribución

Para reparar una fuga en las conexiones del tubo de distribución, seguir los siguientes procedimientos:



A72199—UN—03AUG11

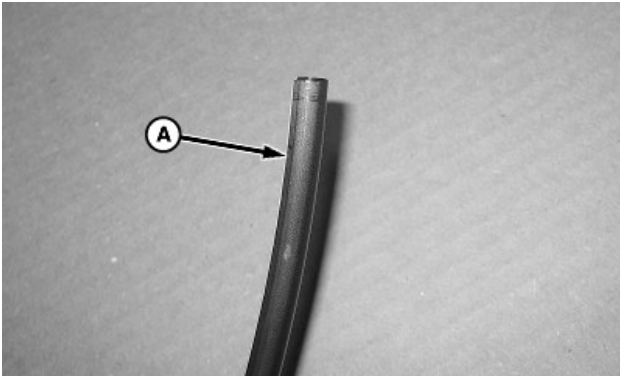
Colector de distribución



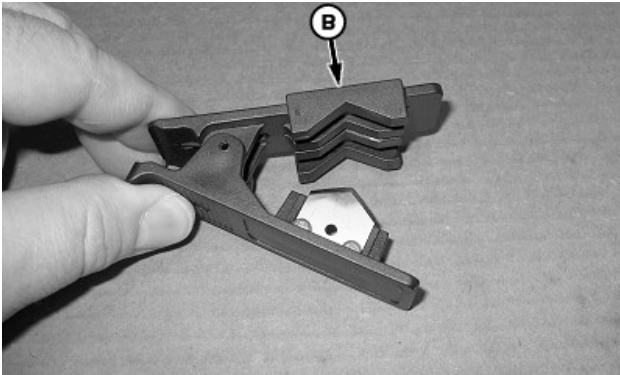
A72737—UN—22SEP11

A—Junta del racor  
B—Colector de distribución  
C—Tubo

1. Apretar el racor instantáneo (A) en el colector (B) y sacar el tubo (C).



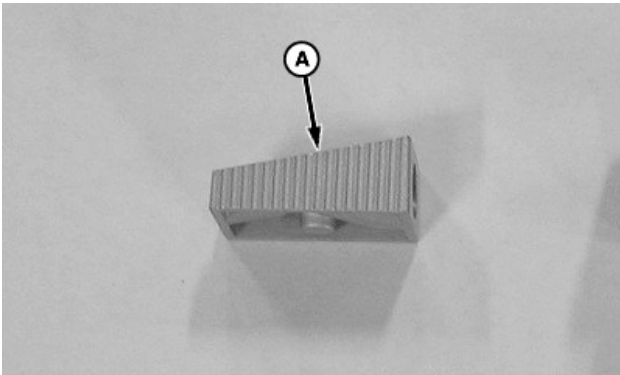
A72202—UN—03AUG11



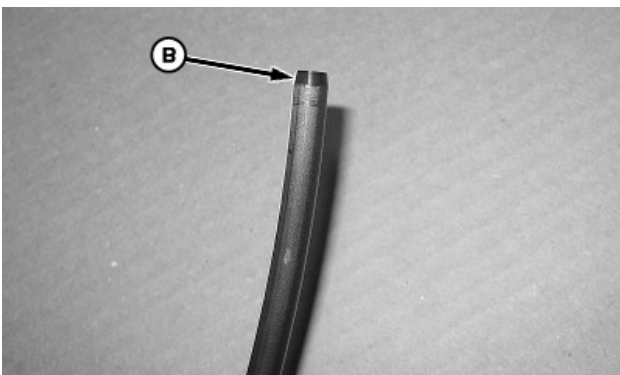
A72204—UN—03AUG11

A—Tubo  
B—Cortador de tubos

2. Cortar el extremo del tubo (A) en ángulo recto con el cortador de tubos (B) o un dispositivo similar. Verificar que el extremo del tubo no esté aplastado.



A72205—UN—03AUG11

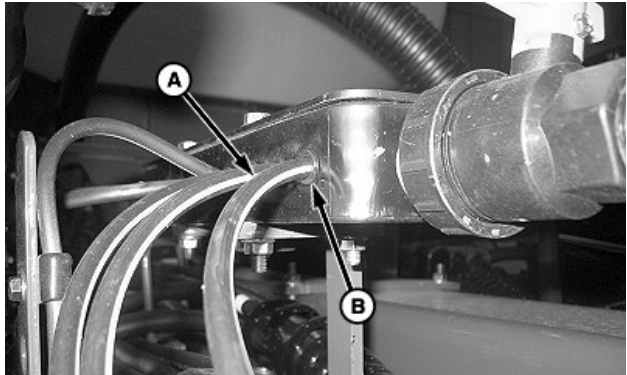


A72203—UN—03AUG11

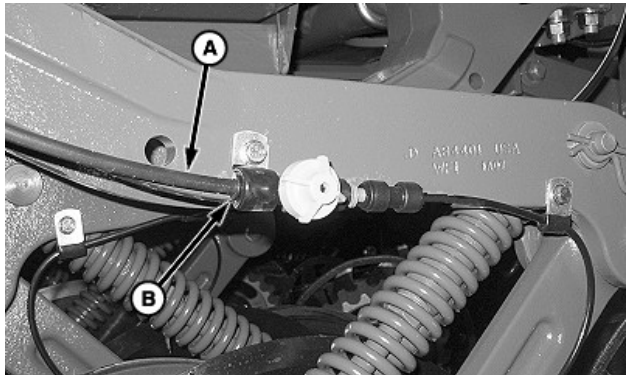
A—Herramienta de achaflanado  
B—Tubo

*NOTA: Insertar un tubo sin achaflanar en el colector de distribución deforma la junta tórica, lo que provoca fugas de fertilizante.*

3. Con una herramienta de achaflanado (A) (también sirve un sacapuntas), achaflanar los extremos del tubo (B).



A72206—UN—03AUG11



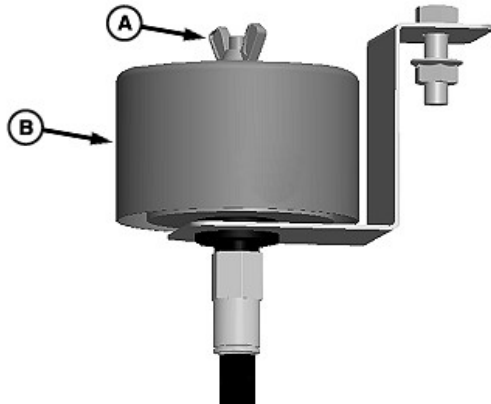
A72738—UN—22SEP11

A—Tubo  
B—Racor

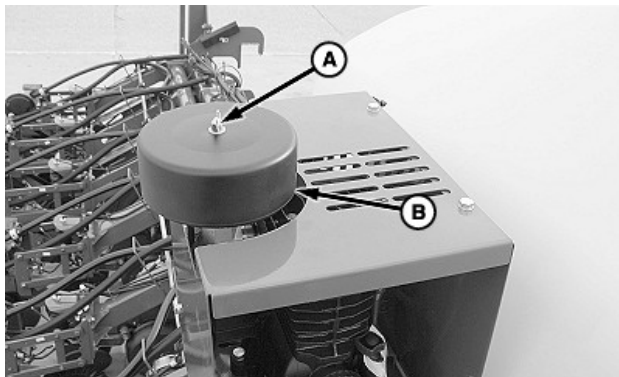
4. Introducir a presión el extremo del tubo (A) completamente en los racores (B). Tirar del tubo para verificar que se haya bloqueado en el racor.
5. Cebear el sistema y revisarlo para ver si presenta fugas (ver Cebado y arranque de la bomba).

OUO6064,0000772-63-11JUL18

## Limpieza o sustitución del filtro de aire del compresor neumático



A82414—UN—23APR14  
Filtro de aire montado en la cabina (compresor eléctrico)



A72543—UN—14SEP11  
Filtro de aire montado en el compresor (compresor hidráulico)

A—Tuerca de mariposa y arandela de sellado  
B—Protección contra la intemperie

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones por la activación repentina del compresor hidráulico. Antes de dar mantenimiento, desactivar la válvula de mando a distancia (SCV) que acciona el compresor hidráulico y apagar el tractor.

**IMPORTANTE:** Evitar dañar el compresor. La limpieza del filtro es crucial para mantener el rendimiento y la vida útil del compresor de aire. Limpiar el filtro con más frecuencia en condiciones polvorrientas.

1. Limpiar el polvo del área que rodea al filtro de aire del compresor.
2. Quitar y conservar la tuerca de mariposa y la arandela de sellado (A).
3. Quitar la protección de intemperie (B) y el cartucho filtrante.

**IMPORTANTE:** Evitar dañar el compresor. Asegurarse de que no entre polvo por la entrada del compresor de aire.

4. Eliminar el polvo de la base del filtro.

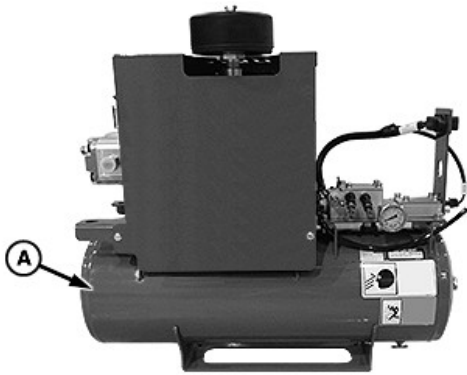
**IMPORTANTE:** Evitar daños en el filtro y en el compresor de aire. No dañar el cartucho filtrante durante la limpieza. Parar limpiar el filtro, golpear suavemente el filtro sobre una superficie firme.

5. Limpiar el filtro de aire o adquirir uno nuevo en el concesionario John Deere™.
6. Volver a colocar el filtro y la protección contra la intemperie.
7. Volver a colocar la arandela de sellado y ajustar la tuerca de mariposa.

| Filtro del compresor de aire                             |          |             |           |             |
|----------------------------------------------------------|----------|-------------|-----------|-------------|
|                                                          | 50 horas | 100 horas   | 200 horas | Anualmente  |
| Compresor eléctrico (ubicado en la cabina o remotamente) |          |             | Limpieza  | Limpieza    |
| Compresor hidráulico                                     | Limpieza | Sustitución |           | Sustitución |

OUO6074,0000DB2-63-30APR14

## Inspección del depósito de aire del sistema neumático



A90704—UN—26MAY16

### A—Depósito de aire

Inspeccionar el depósito de aire (A) en busca de daños, corrosión y fugas de aire al principio de cada temporada.

OUO6074,0000F68-63-26MAY16

## Vaciado del depósito de almacenamiento de aire



A87767—UN—23SEP15

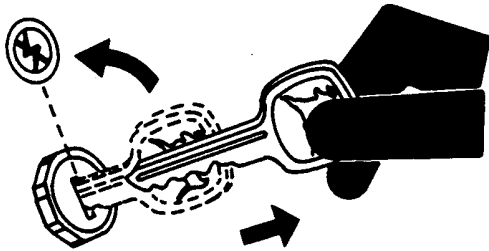
Válvula de vaciado del depósito de aire de contrapresión

### A—Válvula de vaciado de agua

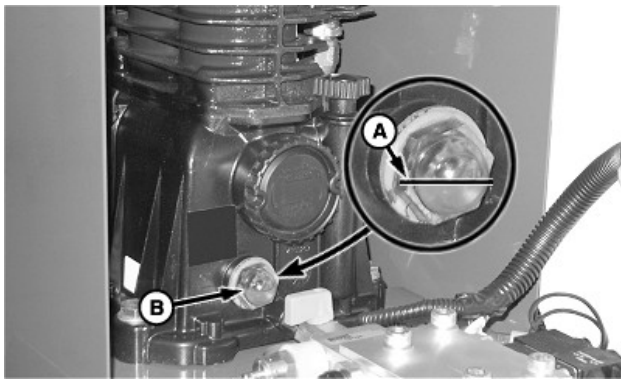
Abrir la válvula de vaciado de agua (A). Mantener la válvula abierta hasta que el agua se haya vaciado del depósito. Vaciar el depósito de almacenamiento de aire diariamente y antes de enviar la sembradora al depósito.

WP29706,0000784-63-23SEP15

## Revisión del aceite del compresor de aire hidráulico



TS230—UN—24MAY89



A87494—UN—02SEP15

A—Parte central  
B—Mirilla

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

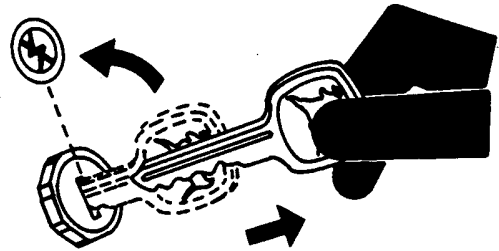
**IMPORTANTE:** Revisar el nivel de aceite al comienzo de cada temporada y diariamente durante el uso de la máquina.

**NOTA:** Estacionar el tractor y la sembradora sobre una superficie nivelada.

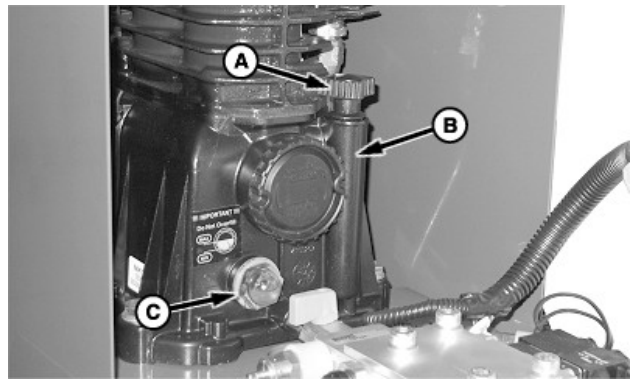
El nivel de aceite es correcto cuando se encuentra en el medio (A) de la mirilla (B). Añadir aceite según sea necesario. (Consultar Llenado o cambio de aceite del compresor hidráulico de aire, en esta sección).

WP29706,00002F1-63-14JUN18

## Llenado o cambio de aceite del compresor de aire hidráulico



TS230—UN—24MAY89



A87495—UN—02SEP15

A—Tapa  
B—Depósito  
C—Mirilla

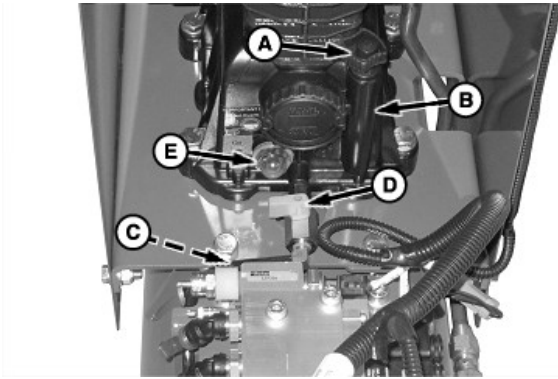
**⚠ ATENCIÓN:** Evitar lesiones. Desactivar las válvulas de mando a distancia (VMD), apagar el tractor y colocarlo en posición de estacionamiento antes de realizar el mantenimiento.

**IMPORTANTE:** Usar aceite de compresor de aire sintético 30W no detergente ISO 100 (John Deere™ TY27029 o equivalente).

**NOTA:** Estacionar la sembradora y el tractor sobre una superficie nivelada.

Para facilitar el llenado, usar un embudo.

## Sustitución del aceite del compresor



A87496—UN—02SEP15

A—Tapa  
B—Depósito  
C—Manguera de vaciado  
D—Válvula de vaciado  
E—Mirilla

1. Para ayudar a ventilar el depósito (B) mientras se vacía, retirar la tapa.
2. Colocar un recipiente debajo de la manguera de vaciado (C).
3. Abrir la válvula de vaciado (D) y recoger el aceite.
4. Cerrar la válvula de vaciado.
5. Añadir la cantidad especificada de aceite al depósito (B) hasta que esté visible en la mitad de la mirilla (E).

### Especificación

Depósito del  
compresor—Capacidad. . . . . 0,5 l  
(16.6 oz)

6. Volver a colocar el tapón (A).

## Llenado del compresor con aceite

1. Retirar la tapa (A).
2. Añadir aceite al depósito (B) hasta que alcance la mitad de la mirilla (C).
3. Volver a colocar el tapón (A).

WP29706,00002F2-63-14JUN18

# Localización de averías

## Transmisiones

| Síntoma                                                                      | Problema                                           | Solución                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Las unidades de hilera del lado derecho de la máquina no siembran.</b>    | El mecanismo de placas obturadoras está engranado. | Poner el interruptor en la posición central. |
| <b>Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.</b> | El mecanismo de placas obturadoras está engranado. | Poner el interruptor en la posición central. |

WP29706,00003D7-63-14SEP12

## Unidades de hileras

| Síntoma                                                                      | Problema                                                                                                                              | Solución                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Las unidades de hilera del lado derecho de la máquina no siembran.</b>    | El mecanismo de placas obturadoras está engranado.                                                                                    | Poner el interruptor en la posición central.                                                                                   |
|                                                                              | El ventilador derecho del sistema de vacío no funciona.                                                                               | Volver a poner en marcha el ventilador de vacío.                                                                               |
| <b>Las unidades de hileras del lado izquierdo de la máquina no siembran.</b> | El mecanismo de placas obturadoras está engranado.                                                                                    | Poner el interruptor en la posición central.                                                                                   |
|                                                                              | El ventilador izquierdo del sistema de vacío no funciona.                                                                             | Volver a poner en marcha el ventilador de vacío.                                                                               |
| <b>Tubos de semillas obturados.</b>                                          | La máquina retrocede al bajarla.                                                                                                      | Bajar la máquina mientras el tractor está avanzando.                                                                           |
|                                                                              | El volante de dirección del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida. (Sólo tractores con tracción en las cuatro ruedas.) | Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.                                                               |
| <b>Profundidad de siembra desigual.</b>                                      | Sembrando en sementeras irregulares.                                                                                                  | Aumentar la contrapresión en las unidades sembradoras.                                                                         |
|                                                                              | Tubos de semilla parcialmente obturados o mal instalados.                                                                             | Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina. |
| <b>Las ruedas de cierre dejan una huella profunda en la tierra.</b>          | Reducir la contrapresión de la rueda de cierre.                                                                                       | Reducir la contrapresión de la rueda de cobertura.                                                                             |
| <b>Las ruedas de cierre no compactan la tierra alrededor de la semilla.</b>  | Contrapresión insuficiente de la rueda de cierre.                                                                                     | Aumentar la contrapresión de la rueda de cierre.                                                                               |
| <b>La rueda de cierre pasa por encima del surco de semillas.</b>             | Centrado incorrecto.                                                                                                                  | Alinear.                                                                                                                       |
| <b>Las ruedas de cierre no aplican fuerza uniforme.</b>                      | Desnivel del bastidor de ruedas de cierre.                                                                                            | Nivelar el bastidor de rueda de cierre.                                                                                        |

| Síntoma                               | Problema                                                  | Solución                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>El monitor no cuenta semillas.</b> | Suciedad o residuos en el tubo de semilla o en el sensor. | Limpiar el tubo de semilla y el sensor con el cepillo de limpieza. |

WP29706,00003D8-63-20SEP12

## Dosificador por vacío

| Síntoma                                    | Problema                                                                                                       | Solución                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Indicación falsa del monitor.</b>       | Suciedad en sensores de tubos de semilla.                                                                      | Limpiar los sensores. Consultar Limpieza del sensor de semillas en la sección Mantenimiento y ajustes.                                                                                                         |
| <b>No se siembra ninguna semilla.</b>      | Las tolvas de las unidades de hilera están vacías.                                                             | Consultar Distribución de productos de CCS™ en esta sección.                                                                                                                                                   |
|                                            | No hay vacío.                                                                                                  | (Ver Nivel de vacío bajo en esta sección).                                                                                                                                                                     |
|                                            | Tubos de semillas obstruidos o dañados.                                                                        | Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina. Sustituir si presenta daños.<br><br>Quitar el barro con un cepillo de limpieza. |
|                                            | Transmisión no conectada.                                                                                      | Activar el mando flexible.                                                                                                                                                                                     |
|                                            |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Espaciado irregular entre semillas.</b> | Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.                                                           | Limpiar los discos de semillas.                                                                                                                                                                                |
|                                            | El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor produce acumulaciones y hace que las semillas se peguen. | Seguir el procedimiento recomendado para el uso y la aplicación de talco.<br>Limpiar el medidor y los discos.                                                                                                  |
|                                            | Cepillos del dosificador gastados.                                                                             | Sustituir los cepillos.                                                                                                                                                                                        |
|                                            | Nivel de vacío bajo.                                                                                           | Aumentar el vacío.<br><br>Verificar las conexiones hidráulicas del motor de vacío.                                                                                                                             |
|                                            | Retenes del dosificador desgastados.                                                                           | Cambiar los retenes.                                                                                                                                                                                           |
|                                            | Cubos de los discos de semillas mal ajustados.                                                                 | Reajustar los cubos.                                                                                                                                                                                           |
|                                            | Nivel de vacío incorrecto para el tipo de semilla que se está sembrando.                                       | Ajustar el nivel de vacío al valor recomendado.                                                                                                                                                                |

| Síntoma                             | Problema                                                                                                                                         | Solución                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | Indicador de vacío defectuoso.                                                                                                                   | Revisar la tubería de aire del vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Sustituir si está rota.                                                                  |
|                                     | Discos de semillas desgastados.                                                                                                                  | Cambiar los discos.                                                                                                                                            |
|                                     | Tubos de semillas mal ajustados o desgastados.                                                                                                   | Volver a instalar o sustituir los tubos de semillas. Asegurarse de que el gancho del tubo de semilla esté bien colocado en el vástago de la unidad sembradora. |
|                                     | Hay barro en el interior de los tubos de semillas.                                                                                               | Quitar el barro con un cepillo de limpieza.                                                                                                                    |
|                                     | Protector del tubo de semilla desgastado.                                                                                                        | Sustituir la protección.                                                                                                                                       |
|                                     | La semilla tratada se pega en la celda.                                                                                                          | Limpiar los discos.<br><br>Aumentar el índice de aplicación del talco lubricante John Deere™.                                                                  |
| <b>Baja proporción de semillas.</b> | Si el monitor indica que la proporción es baja y las cuentas en campo indican que es precisa, los sensores de los tubos de semilla están sucios. | Limpiar los tubos y sensores de semilla.                                                                                                                       |
|                                     | Orificios de vacío del disco de semillas obstruidos.                                                                                             | Limpiar los discos de semillas.<br><br>Disco tipo plano: Instalar el conjunto eyector de semillas o sustituir el conjunto eyector averiado.                    |
|                                     | La semilla «sucia» está obstruyendo los orificios del sistema de vacío.                                                                          | Usar semillas limpias.<br><br>Disco tipo plano: Instalar el conjunto eyector de semillas o sustituir el conjunto eyector averiado.                             |
|                                     | Limpiaparabrisas del disco de semillas ausente.                                                                                                  | Reemplazar el limpiaparabrisas.                                                                                                                                |
|                                     | Nivel de semillas bajo en el depósito de CCS™.                                                                                                   | Agregar semillas.                                                                                                                                              |
|                                     | Nivel de semillas bajo en el medidor.                                                                                                            | Ver No hay semillas en el dosificador, en Distribución de productos de CCS™, en la sección Localización de averías.                                            |
|                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |
|                                     |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |

| Síntoma | Problema                                                                                                       | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | La semilla "tratada" se pega en las celdas.                                                                    | Hacer funcionar el soplador de CCS™ durante 10 minutos antes de sembrar (para calentar el aire).<br><br>Inspeccionar los discos del dosificador de semillas de la unidad sembradora. Limpiar si hay acumulación de aditivos.<br><br>Añadir talco lubricante John Deere™ a los depósitos de CCS. |
|         | El tratamiento de semillas aplicado por el agricultor produce acumulaciones y hace que las semillas se peguen. | Interrumpir el uso de aditivos o aumente el uso de talco.                                                                                                                                                                                                                                       |
|         | Nivel de vacío bajo.                                                                                           | Aumentar el nivel de vacío.<br><br>Verificar las conexiones hidráulicas del motor de vacío.                                                                                                                                                                                                     |
|         | Material extraño (granzas) acumulado en la cúpula de vacío.                                                    | Inspeccionar y limpiar la tapa según sea necesario.                                                                                                                                                                                                                                             |
|         | Retenes del dosificador desgastados.                                                                           | Cambiar los retenes.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|         | Discos de semillas desgastados.                                                                                | Cambiar los discos de semillas.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|         | La semilla se "atasca" en la tolva.                                                                            | Aumentar la proporción de talco usada.<br><br>Limpiar el vacuómetro y la tolva.                                                                                                                                                                                                                 |
|         | La semilla se «atora» en el dosificador.                                                                       | Aumentar la proporción de talco usada.<br><br>Limpiar el vacuómetro y la tolva.                                                                                                                                                                                                                 |
|         | Distribución de semillas inadecuada.                                                                           | Aumentar la presión del depósito de CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                       |
|         | Codos de entrada o descarga obstruidos.                                                                        | Limpiar los codos.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|         | Tamaño de semilla incompatible con los discos.                                                                 | Usar discos de semillas apropiados.                                                                                                                                                                                                                                                             |
|         | Velocidad de siembra muy rápida para las condiciones de terreno accidentado.                                   | Sembrar a la velocidad recomendada en la tabla.<br><br>Aumentar el vacío.<br><br>Aumentar la contrapresión de la unidad.                                                                                                                                                                        |
|         | Cepillo del dosificador mal instalado o desgastado.                                                            | Instalar el cepillo correctamente o cambiarlo.                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Síntoma                                              | Problema                                                                   | Solución                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                      | Eliminador de dobles mal ajustado.                                         | Ver Calibración de MaxEmerge™ 5 del eliminador de dobles, en la sección Configuración del vacuómetro.                                                             |
| <b>Proporción de semillas alta.</b>                  | Nivel de vacío alto.                                                       | Ajustar el nivel de vacío.                                                                                                                                        |
|                                                      | Indicador de vacío defectuoso.                                             | Revisar la tubería de aire del vacuómetro. Limpiar si está obstruida. Sustituir si está rota.                                                                     |
|                                                      | Discos de semillas desgastados.                                            | Cambiar los discos de semillas.                                                                                                                                   |
|                                                      | Tamaño de semilla incompatible con los discos.                             | Usar discos de semillas apropiados.                                                                                                                               |
|                                                      | Velocidad de siembra insuficiente.                                         | Sembrar a la velocidad recomendada en las tablas.                                                                                                                 |
|                                                      | Cepillo del dosificador mal instalado.                                     | Instalar el cepillo correctamente.                                                                                                                                |
|                                                      | Cubos de discos de semillas sueltos.                                       | Apretar los cubos.                                                                                                                                                |
|                                                      | Uso de combinación incorrecta de ruedas dentadas de transmisión.           | Usar la combinación recomendada de ruedas dentadas de las tablas de proporciones de siembra o ajustar hacia abajo debido al patinaje bajo de las ruedas motrices. |
|                                                      | Rejillas de las minitolvas taponadas y dosificadores excesivamente llenos. | Limpiar los tamices de las minitolvas.                                                                                                                            |
|                                                      | Agujeros del codo de descarga obstruidos.                                  | Limpiar los codos.                                                                                                                                                |
|                                                      | Presión de inflado incorrecta de ruedas motrices o ruedas de contacto.     | Inflar las ruedas a la presión correcta. Ver Revisión del inflado de neumáticos, en la sección Preparación de la máquina.                                         |
|                                                      | Los depósitos del CCS se están quedando vacíos.                            | Llenar o redistribuir las semillas en los depósitos del CCS™.                                                                                                     |
|                                                      | Eliminador de dobles mal ajustado.                                         | Ver Calibración de MaxEmerge™ 5 del eliminador de dobles, en la sección Configuración del vacuómetro.                                                             |
| <b>Tubos de los sensores de semillas obstruidos.</b> | La máquina retrocede al bajarla.                                           | Descender la máquina mientras el tractor está avanzando.                                                                                                          |
|                                                      | Hay barro en el interior de los tubos de semillas.                         | Quitar el barro con un cepillo de limpieza.                                                                                                                       |

| Síntoma                                                    | Problema                                                                                                                                  | Solución                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | El volante del tractor gira cuando la máquina está abajo y detenida.<br>(Tractores con tracción en las cuatro ruedas u orugas solamente.) | Evitar girar el tractor cuando la máquina está abajo y detenida.                                                               |
| <b>Profundidad de siembra desigual.</b>                    | Sembrado en sementeras irregulares.                                                                                                       | Usar el accesorio de resorte de contrapresión en las unidades sembradoras.                                                     |
|                                                            | Tubos de semilla parcialmente obstruidos o mal instalados.                                                                                | Inspeccionar los tubos de semilla. Asegurarse de que los tubos de semillas estén bien enganchados en el vástago de la máquina. |
|                                                            |                                                                                                                                           | Quitar el barro con un cepillo de limpieza.                                                                                    |
| <b>Demasiados espacios saltados.</b>                       | Ajuste de nivel de vacío bajo.                                                                                                            | Aumentar el nivel de vacío.                                                                                                    |
|                                                            | Velocidad de siembra muy rápida.                                                                                                          | Reducir la velocidad de siembra.                                                                                               |
|                                                            | Nivel de semillas bajo en la tolva.                                                                                                       | Aumentar la presión del depósito de CCS™.                                                                                      |
| <b>Fallo prematuro del retén del motor del ventilador.</b> | Conexiones hidráulicas incorrectas.                                                                                                       | Verificar las conexiones hidráulicas del motor de vacío.                                                                       |
|                                                            | Presión elevada de vaciado de la caja.                                                                                                    | Verificar que la contrapresión en el motor sea de 25 psi o menos.                                                              |
|                                                            |                                                                                                                                           | Asegurarse de que la tubería de vaciado de la caja esté conectada y de que la manguera no esté retorcida.                      |
| <b>Nivel de vacío bajo.</b>                                | Conexiones hidráulicas incorrectas.                                                                                                       | Verificar las conexiones hidráulicas del motor de vacío.                                                                       |
|                                                            | Las mangueras de vacío de la sembradora no están conectadas al medidor.                                                                   | Conectar las mangueras de vacío al dosificador.                                                                                |
|                                                            | Válvula reguladora de caudal conectada a la VMD del tractor desajustada.                                                                  | Ajustar el botón de la válvula de control o la VMD del tractor.                                                                |
|                                                            | Sistema de colector de aire obstruido con polvo.                                                                                          | Limpiar el sistema del distribuidor de aire.                                                                                   |
|                                                            | Mangueras del colector retorcidas o comprimidas.                                                                                          | Cambiar de posición las mangueras.                                                                                             |
|                                                            | Protector del ventilador obturado con polvo o aditivos de semillas.                                                                       | Limpiar el protector del ventilador.                                                                                           |

| Síntoma                                          | Problema                                                       | Solución                                                                                           |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  | La banda de goma de la carcasa del dosificador no está fijada. | Fijar la banda de goma de la carcasa a la cámara.                                                  |
|                                                  | Retenes del dosificador desgastados o plegados.                | Inspeccionar los burletes. Cambiarlos de posición o sustituirlos.                                  |
|                                                  | Sistema de colector de aire armado sin anillos tóricos.        | Colocar anillos tóricos.                                                                           |
|                                                  | La tapa del sistema de vacío no está cerrada adecuadamente.    | Asegurarse que la tapa de vacío se cierre correctamente.                                           |
|                                                  | Material extraño (granzas) acumulado en la cúpula de vacío.    | Inspeccionar y limpiar la tapa según sea necesario.                                                |
| <b>Nivel de vacío irregular.</b>                 | Sistema de colector de aire obstruido con polvo.               | Limpiar el sistema del distribuidor de aire.                                                       |
|                                                  | Válvula de control averiada.                                   | Sustituir la válvula de control.                                                                   |
|                                                  | Bajo nivel de aceite del tractor.                              | Añadir aceite.                                                                                     |
| <b>El indicador de vacío no se pone en cero.</b> | No está ajustado.                                              | Ajustar en cero. (Ver Puesta a cero del vacuómetro, en la sección Ajuste de los niveles de vacío.) |

WP29706,00003DE-63-22OCT15

## Conjunto del soplador CCS™

| Síntoma                                           | Problema                                                                                                                                 | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>El motor del soplador CCS™ presenta fugas.</b> | Tubería de vaciado del cárter engarzada, no conectada a la toma de baja presión o conectada a la toma incorrecta con alta contrapresión. | Reparar el motor del soplador.<br>Para evitar fallos futuros, asegurarse de conectar la línea de vaciado a un retorno (sumidero) de baja presión en el tractor o poner la manguera en posición de almacenamiento. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi). |
|                                                   | El sello del motor del soplador CCS™ presenta fugas.                                                                                     | Es normal que haya algunas fugas en el sello del motor. Acudir al concesionario John Deere™.                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                   | El conducto de vaciado de la caja se salió del acoplamiento en el tractor.                                                               | Comprobar el tendido de las mangueras hidráulicas en el enganche. Asegurarse que el conducto de vaciado de la caja está adecuadamente fijado al tractor. Reparar el motor del soplador.                                                                                                                         |

| Síntoma                                                         | Problema                                                                      | Solución                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>El soplador CCS™ no gira.</b>                                | La VMD no está en posición de bloqueo continuo.                               | Colocar la VMD en la posición de tope de retracción.                                                                                                  |
|                                                                 | Nivel de aceite hidráulico bajo.                                              | Verificar el depósito y llenarlo.                                                                                                                     |
|                                                                 | La tubería de retorno de la válvula de control del tractor no está abierta.   | Mover la palanca de control en el sentido opuesto momentáneamente.                                                                                    |
|                                                                 | Motor del soplador CCS™ defectuoso.                                           | Reparar o sustituir el motor. Consultar a su concesionario John Deere™.                                                                               |
|                                                                 | Válvula reguladora de caudal CCS™ defectuosa.                                 | Reparar o reemplazar la válvula. Consultar a su concesionario John Deere™.                                                                            |
|                                                                 | El interruptor de la unidad de hilera está pulsado.                           | Bajar la máquina al suelo y ajustar el interruptor según se requiera.                                                                                 |
|                                                                 | Interruptor de unidad de hilera averiado.                                     | Sustituir el interruptor.                                                                                                                             |
|                                                                 | Ajuste incorrecto de la válvula reguladora de caudal.                         | Aumentar el ajuste del control de caudal.                                                                                                             |
| <b>El soplador vibra.</b>                                       | La manguera de retorno no está completamente conectada a la salida de la VMD. | Revisar las conexiones.                                                                                                                               |
|                                                                 | Las paletas del soplador están sucias.                                        | Limpiar el soplador.                                                                                                                                  |
|                                                                 | Rotura de paletas del soplador; soplador desequilibrado.                      | Conjunto del soplador.                                                                                                                                |
| <b>La velocidad del soplador del CCS™ oscila.</b>               | Ajuste incorrecto de la válvula reguladora de caudal.                         | Ajustar o sustituir la válvula reguladora de caudal.                                                                                                  |
| <b>Fallo prematuro en el retén del motor del soplador CCS™.</b> | El conducto de vaciado de la caja del CCS™ no está conectado al sumidero.     | Conectar la manguera de vaciado del cárter al sumidero. El punto de vaciado de la caja debe tener una presión inferior a 172 kPa (1,72 bar) (25 psi). |
| <b>Presión del depósito demasiado baja.</b>                     | El manómetro del CCS™ no está ajustado en cero.                               | Poner a cero el manómetro del CCS.                                                                                                                    |
|                                                                 | La manguera del manómetro del CCS™ no está conectada o está dañada.           | Volver a conectar o sustituir la manguera.                                                                                                            |
|                                                                 | El control de caudal del tractor está configurado demasiado bajo.             | Aumentar el ajuste de la válvula.                                                                                                                     |
|                                                                 | Válvula reguladora de caudal del CCS™ defectuosa.                             | Reparar o reemplazar la válvula. Consultar a su concesionario John Deere™.                                                                            |

| Síntoma                                                                                       | Problema                                                                                                    | Solución                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | Ajuste incorrecto de la válvula reguladora de caudal de la máquina.                                         | Aumentar el ajuste de la válvula.                                                                                                  |
|                                                                                               | La presión del tractor es insuficiente.                                                                     | Verificar y reparar el sistema hidráulico del tractor. Consultar a su concesionario John Deere™.                                   |
|                                                                                               | El sello del motor del soplador CCS™ presenta fugas.                                                        | Es normal que haya algunas fugas en el sello del motor. Consultar a su concesionario John Deere™.                                  |
|                                                                                               | Motor del soplador CCS™ defectuoso.                                                                         | Reparar o sustituir el motor. Consultar a su concesionario John Deere™.                                                            |
|                                                                                               | El soplador del CCS™ gira en sentido opuesto al esperado.                                                   | Se ha retirado la válvula de retención de la tubería de retorno. Revisar y corregir las conexiones de las mangueras al tractor.    |
|                                                                                               | Fuga de aire excesiva del depósito.                                                                         | Instalar tapas.                                                                                                                    |
|                                                                                               | Manómetro roto.                                                                                             | Reparar o reemplazar el manómetro.                                                                                                 |
| <b>El manómetro no se pone a cero.</b>                                                        | Manómetro sin ajustar.                                                                                      | Poner en cero el manómetro. (Consultar Puesta en cero del manómetro del soplador del CCS™, en la sección Mantenimiento y ajustes). |
|                                                                                               | Manómetro dañado.                                                                                           | Sustituir el manómetro.                                                                                                            |
|                                                                                               | Humedad en el manómetro.                                                                                    | Secar el manómetro.                                                                                                                |
|                                                                                               | Manguera de aspiración obstruida.                                                                           | Limpiar o sustituir la manguera según se requiera.                                                                                 |
| <b>El soplador del CCS™ se enciende y apaga cuando la máquina está en marcha en el campo.</b> | La altura del bastidor demasiado alta causa la apertura y el cierre del interruptor de la unidad de hilera. | Ajustar la altura del bastidor. (Consultar Ajuste de altura del bastidor, en el manual del operador).                              |
|                                                                                               | El interruptor del soplador de la unidad de hilera está mal ajustado.                                       | Ajustar el interruptor. (Ver Interruptor de soplador de unidad de hilera del CCS™, en la sección Mantenimiento y ajustes).         |

AG, OJO6023, 1197-63-22OCT15

## Distribución de productos del CCS™

| Síntoma                                      | Problema                         | Solución                                         |
|----------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Mangueras de distribución obstruidas.</b> | Materia extraña en las semillas. | Limpiar las semillas o usar la malla en la tapa. |

| Síntoma                                                                | Problema                                                                                                        | Solución                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | Las tapas de los depósitos se abrieron con el soplador CCS™ en marcha.                                          | Esperar hasta que el soplador de CCS™ se detenga para abrir las tapas.                                                                                                                             |
|                                                                        | Presión excesiva del soplador de CCS™.                                                                          | Reducir la presión.                                                                                                                                                                                |
|                                                                        | Tapa del depósito abierta o con exceso de fugas.                                                                | Cerrar y trabar la tapa.                                                                                                                                                                           |
|                                                                        | Manguera aplastada o comprimida.                                                                                | Sustituir o reparar la manguera.                                                                                                                                                                   |
|                                                                        | El volumen de aire es insuficiente.                                                                             | Aumentar la velocidad del soplador CCS™. (Ver Ajuste de presión del depósito de CCS™, en la sección Sistema central para productos.)                                                               |
|                                                                        | Materia extraña bloquea el sistema de aire.                                                                     | Quitar la manguera (sin retorcerla) de la boquilla para retirar el material que está causando la obstrucción. (Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.) |
|                                                                        | Las mangueras están colocadas en posición horizontal o en posición vertical, o presentan grandes inclinaciones. | Colocar las mangueras en la posición correcta.                                                                                                                                                     |
|                                                                        | Nivel alto de humedad.                                                                                          | Usar más talco y mezclarlo bien, o esperar a que haya menos humedad.                                                                                                                               |
|                                                                        | El soplador de CCS™ sigue en marcha aunque no se esté sembrando durante un periodo de tiempo excesivo.          | Apagar el soplador durante las pausas que duran más de unos pocos minutos.                                                                                                                         |
| <b>Distribución desigual de producto entre las unidades de hilera.</b> | Nivel de producto demasiado bajo para una distribución precisa.                                                 | La boquilla de CCS™ debe estar cubierta para distribuir las semillas.                                                                                                                              |
|                                                                        | Malla de la tolva obstruida.                                                                                    | Retirar la malla y darle golpecitos para limpiarla.                                                                                                                                                |
|                                                                        | Codo de descarga obstruido.                                                                                     | Quitar y limpiar el codo.                                                                                                                                                                          |
|                                                                        | El volumen de aire es insuficiente.                                                                             | Aumentar la presión del depósito de CCS™. (Ver Ajuste de presión del depósito de CCS™, en la sección Sistema central para productos.)                                                              |
|                                                                        | Obstrucción en la manguera de aire.                                                                             | Limpiar la manguera de aire. (Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.)                                                                                  |

| Síntoma                                   | Problema                                              | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | Obstrucción en la boquilla.                           | Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                           | Semilla compactada en las boquillas del depósito.     | Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y retirar la manguera de distribución de salida del depósito de CCS™ (sin retorcerla). Soltar o retirar las semillas pegadas en la boquilla. Siempre que la sembradora esté descendida y inmóvil durante algunos minutos con semillas en el depósito de CCS™, apagar el tractor y desconectar la llave de contacto. Los agitadores funcionan toda vez que la sembradora es bajada y la llave está encendida, y pueden hacer que la semilla se acumule en las boquillas. |
|                                           | Insertos instalados en boquillas de siembra de sorgo. | Quitar los insertos cuando no se está sembrando sorgo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                           | El agitador no está funcionando.                      | Verificar el fusible, el enchufe de alimentación y el cable a masa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>No hay semillas en el dosificador.</b> | El volumen de aire es insuficiente.                   | Verificar si la presión del depósito está ajustada según se recomienda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                           | Obstrucción en la manguera de aire.                   | Limpiar el dosificador usando la bandeja. Volver a instalar el disco de semillas y cerrar la tapa del sistema de vacío. Encender el soplador de CCS™ y agitar la manguera con fuerza cerca del dosificador. Seguir agitando la manguera, acercándose cada vez más al depósito. Aumentar la presión del depósito, si es necesario que las semillas salgan más fácilmente. Si el dosificador está lleno de semillas, repetir el procedimiento hasta que no quede ninguna semilla más en la manguera.                             |
|                                           |                                                       | Revisar que las tapas de ambos depósitos están bien cerradas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                           | Obstrucción de la boquilla dentro del depósito.       | Con el freno de estacionamiento aplicado, la transmisión en estacionamiento y el tractor apagado, extraer la manguera de aire de salida del depósito. Comprobar si hay obstrucción y eliminarla si la hay.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Síntoma                                               | Problema                                                                           | Solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Semilla compactada en las boquillas del depósito.                                  | Apagar el tractor, aplicar el freno de estacionamiento y retirar la manguera de distribución de salida del depósito de CCS™ (sin retorcerla). Soltar o retirar las semillas pegadas en la boquilla. Siempre que la sembradora esté descendida y inmóvil durante algunos minutos con semillas en el depósito de CCS™, apagar el tractor y desconectar la llave de contacto. Los agitadores funcionan toda vez que la sembradora es bajada y la llave está encendida, y pueden hacer que la semilla se acumule en las boquillas. |
|                                                       | Nivel alto de humedad.                                                             | Usar más talco y mezclarlo bien, o esperar a que haya menos humedad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                       | La tapa del depósito de CCS™ está abierta.                                         | Cerrar la tapa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                       | Las puertas de limpieza del fondo del depósito están abiertas o hay fugas de aire. | Cerrar las puertas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                       | Codo de descarga taponado en la minitolva.                                         | Limpiar el tapón y reducir la presión del depósito de CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                       | La semilla se atasca en el depósito de CCS™.                                       | Verificar si el agitador está en marcha. Verificar el fusible, el conector de alimentación y el cable a masa. (Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                       |                                                                                    | Aumentar la presión del depósito de CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                       |                                                                                    | Añadir y mezclar bien el lubricante de talco John Deere con las semillas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                       | Los depósitos de CCS™ están vacíos.                                                | Llenar los depósitos de CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                       | Insertos de boquilla instalados.                                                   | Retirar los insertos de las boquillas cuando se siembren otros cultivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Las semillas sufren daños.</b>                     | El volumen de aire es excesivo.                                                    | Reducir la presión del depósito de CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                       |                                                                                    | Agregar talco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                       | Las semillas son demasiado antiguas y están secas.                                 | Usar semillas frescas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Hileras individuales con exceso de proporción.</b> | Los depósitos de CCS™ se están quedando vacíos.                                    | Llenar o redistribuir las semillas en los depósitos del CCS™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Síntoma                                                              | Problema                                                                                              | Solución                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dosificación o distribución de producto desigual o impreciso.</b> | El nivel de vacío del dosificador es demasiado alto.                                                  | Reducir el nivel de vacío.                                                                                                                                    |
|                                                                      | Obstrucción en el orificio de ventilación de la tolva del sistema de vacío.                           | Limpiar el orificio de ventilación.                                                                                                                           |
|                                                                      | Obstrucción en codo del orificio de ventilación de descarga.                                          | Limpiar los orificios de ventilación en el codo.                                                                                                              |
|                                                                      | Nivel de producto demasiado bajo en el dosificador de semillas para una distribución precisa.         | Aumentar la presión del depósito de CCS™.                                                                                                                     |
|                                                                      | Hay material extraño que bloquea los conductos del producto.                                          | Retirar la obstrucción. (Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.)                                                  |
|                                                                      | Malla de la tolva obstruida.                                                                          | Retirar la malla y darle golpecitos para limpiarla.                                                                                                           |
| <b>No hay flujo de semillas.</b>                                     | Apelmazamiento de la semilla.                                                                         | Usar semillas limpias. Usar mallas al llenar los depósitos.                                                                                                   |
|                                                                      | La semilla se atasca en el depósito.                                                                  | Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.                                                                            |
|                                                                      |                                                                                                       | Aumentar la presión del depósito de CCS™.                                                                                                                     |
|                                                                      |                                                                                                       | Añadir y mezclar completamente el talco lubricante John Deere™ con las semillas.                                                                              |
|                                                                      | La solapa de cierre de caucho del dosificador no cubre la abertura del tubo de semilla en el vástago. | Alinear de nuevo la cortina de retención de goma de manera que quede plana en la unidad de hilera cuando se instala el dosificador.                           |
| <b>No hay flujo de semillas.</b>                                     | Manguera de suministro de semillas obstruida.                                                         | No elevar ni descender la máquina continuamente si no se está sembrando. (Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.) |

| Síntoma                                                                                  | Problema                                                                                                                                                                                                | Solución                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         | No manejar la máquina si prácticamente todos los dosificadores están sin semillas, ya que al hacerlo es posible taponar las mangueras de las hileras con semillas. (Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.) |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         | Ajustar la presión del soplador de CCS™ al nivel recomendado.                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                          | Aceite hidráulico frío.                                                                                                                                                                                 | Hacer funcionar el soplador de CCS™ durante 10 minutos antes de sembrar para calentar el aceite. Ajustar la presión del depósito.                                                                                                                       |
| La velocidad del soplador del CCS™ oscila.                                               | Válvula reguladora de caudal defectuosa.                                                                                                                                                                | Sustituir la válvula.                                                                                                                                                                                                                                   |
| El soplador de CCS™ se enciende y se apaga cuando la máquina está en marcha en el campo. | La altura del bastidor es demasiado alta, lo que causa la apertura y el cierre del interruptor del soplador de la unidad de hileras ubicada entre las ruedas del bastidor principal del lado izquierdo. | Ajustar la altura del bastidor.                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         | Ajustar el interruptor del soplador de la unidad de hilera.                                                                                                                                                                                             |
| La máquina se eleva muy lentamente.                                                      | El soplador de CCS™ está en marcha durante el ciclo de elevación.                                                                                                                                       | El interruptor del soplador de la unidad de hilera no funciona.                                                                                                                                                                                         |
| Flujo bajo de distribución de semillas de CCS™.                                          | La manguera de semillas está comprimida.                                                                                                                                                                | Enderezar o reparar la manguera. Mantener las mangueras en la posición horizontal lo máximo posible.                                                                                                                                                    |
|                                                                                          | Puede haber materias extrañas en la manguera o en el distribuidor.                                                                                                                                      | Ver Sistema CCS™ atascado y obstruido en la sección Distribución de semillas CCS™.                                                                                                                                                                      |
|                                                                                          | Presión del depósito incorrecta.                                                                                                                                                                        | Instalar tapas.                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         | Volver a ajustar la VMD.                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                         | Aumentar la presión del depósito del CCS™ 2 in                                                                                                                                                                                                          |
| La luz de advertencia de bajo nivel del depósito de semillas de CCS™ no funciona.        | Sensor de nivel del depósito sucio.                                                                                                                                                                     | Limpiar los LED del sensor con un cepillo.                                                                                                                                                                                                              |

**Síntoma**

**Problema**

**Solución**

La luz testigo de bajo nivel del depósito está fundida.

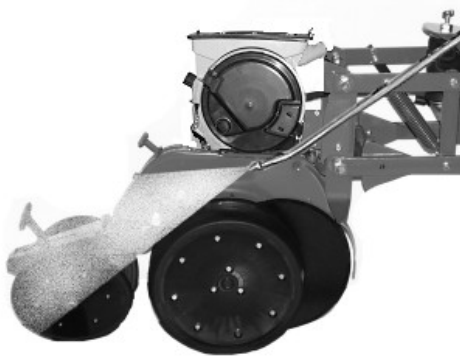
Para comprobar, desconectar todos los conectores de grupo de cables del sensor de nivel del depósito. Si la luz no se enciende, sustituir la luz del interior de la caja de control del bastidor.

WP29706,00007CE-63-22OCT15

---

# Almacenamiento

## Puesta en marcha después del almacenamiento



A78504—UN—16OCT13

Antes de usar la sembradora después de haber estado almacenada, inspeccionar la limpieza de las tolvas de semillas y verificar que los conductos de semilla no estén obstruidos.

Inspeccionar a fondo la sembradora en busca de piezas flojas y ajustar según sea necesario.

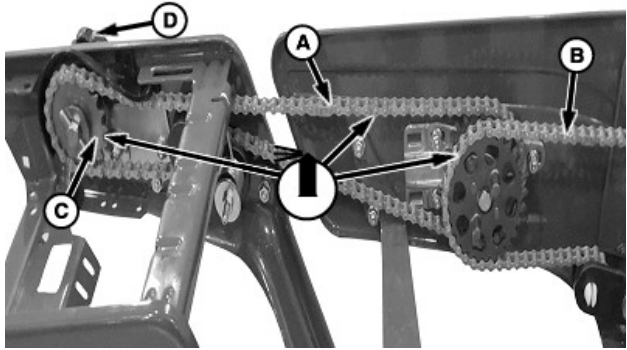
**IMPORTANTE:** Las lavadoras de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los rodamientos, las mangueras y las tolvas cuando se aplica una pulverización directa. Prestar atención cuando se lave la sembradora a presión.

Eliminar cualquier resto de suciedad o grasa acumulada en piezas móviles, engranajes y cadenas antes de operar la sembradora. Esta limpieza evita el desgaste excesivo debido al efecto abrasivo.

**IMPORTANTE:** No utilizar lubricantes viscosos a base de petróleo que puedan causar la acumulación de polvo o suciedad en la rueda dentada o en los dientes de los engranajes.

*NOTA:* La acumulación de oxidación puede causar con el paso del tiempo el agarrotamiento de las juntas de la cadena y a su vez restringir el movimiento normal. Este agarrotamiento puede provocar un funcionamiento anómalo de las cadenas, perturbar la rotación suave de componentes importantes del dosificador y disminuir el rendimiento.

Si la sembradora no se usa durante varios días o si se eliminó el lubricante de las cadenas durante la limpieza, lubricar a fondo las cadenas con lubricante universal en aerosol John Deere TY6350.



A78691—UN—22AUG13

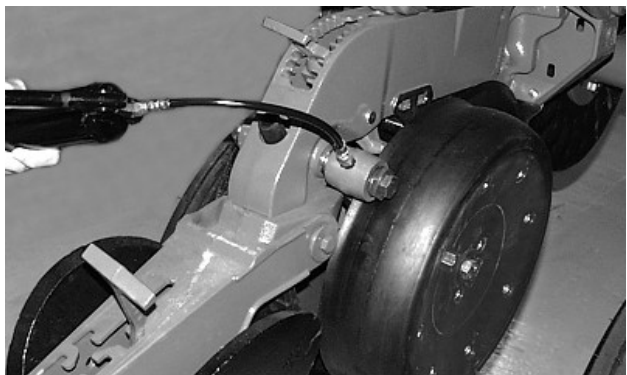
A—Cadena de transmisión de pesticida  
B—Cadena de transmisión del dosificador de semillas  
C—Rueda dentada de transmisión de pesticida  
D—Botón de desconexión de la transmisión

La cadena de transmisión de pesticida (A), la cadena de transmisión del dosificador de semillas (B), la rueda dentada de transmisión de pesticida (C) y los engranajes deben tener un engrase adecuado.

Al engrasar los engranajes de mando de pesticida, mover el mando de control de desconexión de la transmisión (D) hacia atrás y hacia delante para ayudar a eliminar cualquier acumulación de suciedad y facilitar el movimiento libre de los engranajes.

Un sistema de transmisión que funcione correctamente gira libremente a mano. Girar el eje de accionamiento de siembra solo hacia delante. Los componentes no están diseñados para girar en retroceso.

Ajustar la sembradora para las condiciones de siembra previstas.

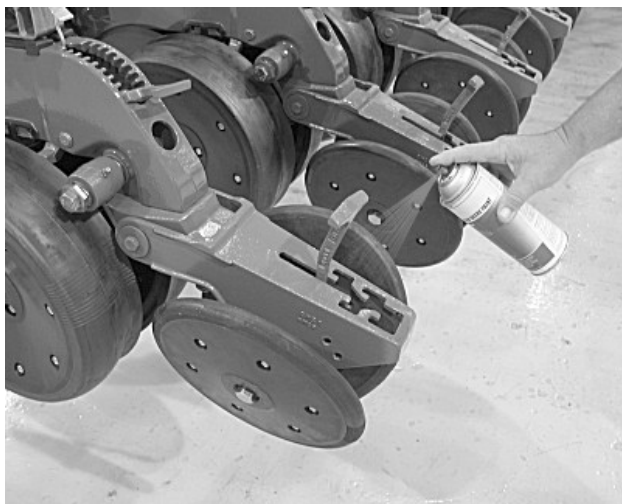


A53141—UN—04NOV03

Lubricar la sembradora como se indica en la sección Lubricación de la sembradora.

OJQ6074,0000A5B-63-01MAY18

## Almacenamiento de la sembradora



A68112—UN—14JUL10



A79125—UN—11NOV13

**⚠ ATENCIÓN:** Evitar las lesiones respiratorias, cutáneas y oculares. Seguir las instrucciones de la etiqueta del producto al manipular piezas recubiertas con productos químicos o tratamientos. Proteger debidamente la piel, los ojos y las vías respiratorias.

**IMPORTANTE:** Las lavadoras de alta presión pueden dañar los componentes eléctricos, los rodamientos, las mangueras y las tolvas cuando se aplica una pulverización directa. Prestar atención cuando se lave la sembradora a presión.

Cuando la siembra de temporada haya finalizado, almacenar la sembradora bajo techo con todas las piezas en condiciones de funcionamiento.

Si cuenta con bloqueos de mantenimiento, almacenar la sembradora en posición elevada con los bloqueos de mantenimiento instalados.

Pintar todas las superficies que estén picadas o desgastadas.

Limpiar a fondo la sembradora para eliminar los residuos y la suciedad que pudiese retener humedad.

Lubricar la sembradora como se describe en la sección

Lubricación de la sembradora. Engrasar las vástagos de cilindros expuestos.

Lubricar a fondo las cadenas con lubricante universal en pulverizador John Deere™ TY6350 al inicio del período de inactividad.

Vaciar y limpiar las tolvas de semillas.

Limpiar a fondo la tolva de insecticida o herbicida, ya que los distintos productos químicos pueden dañar los componentes del sistema.

Limpiar a fondo los componentes de fertilizantes líquido y seco, ya que diversos tipos de fertilizantes pueden deteriorar los componentes del sistema.

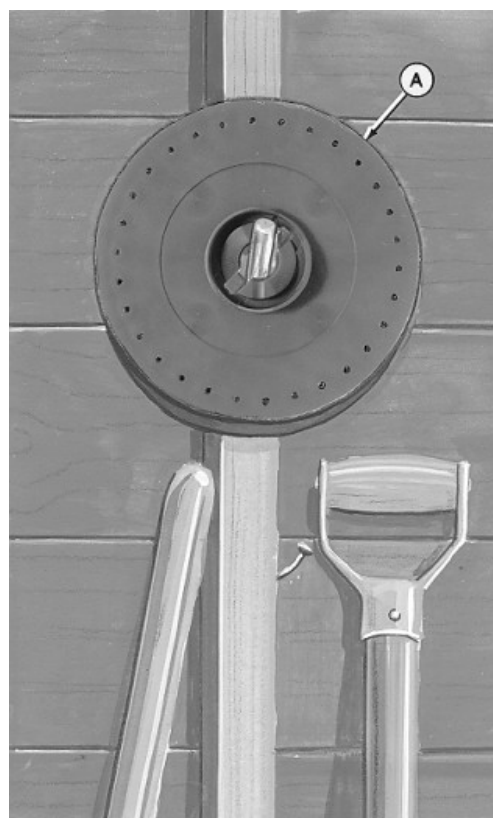
Examinar si hay piezas desgastadas o rotas en la sembradora. Para adquirir piezas o efectuar mantenimiento, consultar al concesionario John Deere o a un proveedor de servicios calificado durante la temporada baja.

Guardar la máquina en un lugar limpio y seco con las ruedas resguardadas del sol.

Descargar la contrapresión de las ruedas de cierre. Colocar la palanca de ajuste en punto muerto.

Descargar la contrapresión de las unidades de hilera.

Enjuagar a fondo el sistema de herbicida líquido con agua limpia. Observar la etiqueta del producto.



A44241—UN—19NOV97

**A—Discos**

*John Deere es una marca comercial de Deere & Company*

Retirar los discos de semillas (A).

Pulverizar el lado de dosificación por vacío de los discos de semilla con lubricante pulverizado.

**IMPORTANTE: Almacenar los discos de semillas evitando que queden expuestos a temperaturas extremas y a luz solar directa. No dejar los discos en los dosificadores durante la temporada inactiva. No guardarlos debajo de componentes pesados.**

Guardar los discos en su envase original o colgarlos en la pared.

Limpiar la carcasa del dosificador, la cámara del dosificador y el disco de semillas con detergente suave y una escobilla blanda.

Limpiar el sistema de vacío. (Ver los diferentes procedimientos de limpieza en la sección Mantenimiento y ajuste.)

Inspeccionar los retenes del vacuómetro. Sustituir los retenes si fuese necesario.

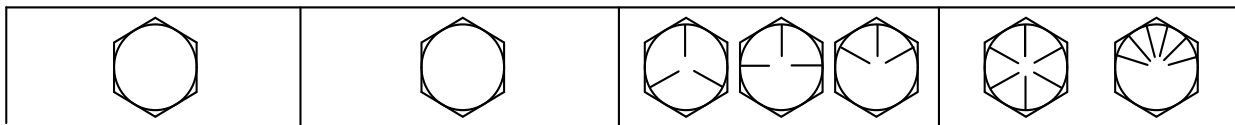
Revisar si hay fugas de fluido hidráulico.

---

OUO6074,0000A5C-63-03MAY18

# Especificaciones

## Pares de apriete unificados en pulgadas para pernos y tornillos



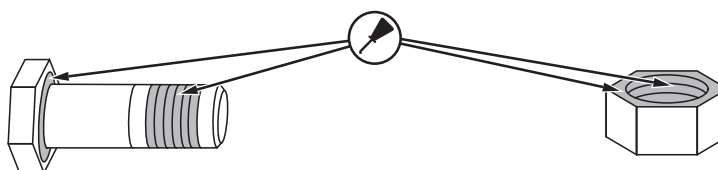
TS1671—UN—01MAY03

| Tamaño de tornillería | SAE Grado 1 <sup>a</sup>      |       |                              |       | SAE Grado 2 <sup>b</sup>      |       |                              |       | SAE Grado 5, 5.1 o 5.2        |       |                              |       | SAE Grado 8 o 8.2             |       |                              |       |
|-----------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
|                       | Cabeza hexagonal <sup>c</sup> |       | Cabeza de brida <sup>d</sup> |       | Cabeza hexagonal <sup>c</sup> |       | Cabeza de brida <sup>d</sup> |       | Cabeza hexagonal <sup>c</sup> |       | Cabeza de brida <sup>d</sup> |       | Cabeza hexagonal <sup>c</sup> |       | Cabeza de brida <sup>d</sup> |       |
|                       | N·m                           | lb-in | N·m                          | lb-in | N·m                           | lb-in | N·m                          | lb-in | N·m                           | lb-in | N·m                          | lb-in | N·m                           | lb-in | N·m                          | lb-in |
| 1/4                   | 3.1                           | 27.3  | 3.2                          | 28.4  | 5.1                           | 45.5  | 5.3                          | 47.3  | 7.9                           | 70.2  | 8.3                          | 73.1  | 11.2                          | 99.2  | 11.6                         | 103   |
|                       |                               |       |                              |       |                               |       |                              |       |                               |       |                              |       | N·m                           | lb-ft | N·m                          | lb-ft |
| 5/16                  | 6.1                           | 54.1  | 6.5                          | 57.7  | 10.2                          | 90.2  | 10.9                         | 96.2  | 15.7                          | 139   | 16.8                         | 149   | 22.2                          | 16.4  | 23.7                         | 17.5  |
|                       |                               |       |                              |       |                               |       |                              |       | N·m                           | lb-ft | N·m                          | lb-ft |                               |       |                              |       |
| 3/8                   | 10.5                          | 93.6  | 11.5                         | 102   | 17.6                          | 156   | 19.2                         | 170   | 27.3                          | 20.1  | 29.7                         | 21.9  | 38.5                          | 28.4  | 41.9                         | 30.9  |
|                       |                               |       |                              |       | N·m                           | lb-ft | N·m                          | lb-ft |                               |       |                              |       |                               |       |                              |       |
| 7/16                  | 16.7                          | 148   | 18.4                         | 163   | 27.8                          | 20.5  | 30.6                         | 22.6  | 43                            | 31.7  | 47.3                         | 34.9  | 60.6                          | 44.7  | 66.8                         | 49.3  |
|                       | N·m                           | lb-ft | N·m                          | lb-ft |                               |       |                              |       |                               |       |                              |       |                               |       |                              |       |
| 1/2                   | 25.9                          | 19.1  | 28.2                         | 20.8  | 43.1                          | 31.8  | 47                           | 34.7  | 66.6                          | 49.1  | 72.8                         | 53.7  | 94                            | 69.3  | 103                          | 75.8  |
| 9/16                  | 36.7                          | 27.1  | 40.5                         | 29.9  | 61.1                          | 45.1  | 67.5                         | 49.8  | 94.6                          | 69.8  | 104                          | 77    | 134                           | 98.5  | 148                          | 109   |
| 5/8                   | 51                            | 37.6  | 55.9                         | 41.2  | 85                            | 62.7  | 93.1                         | 68.7  | 131                           | 96.9  | 144                          | 106   | 186                           | 137   | 203                          | 150   |
| 3/4                   | 89.5                          | 66    | 98                           | 72.3  | 149                           | 110   | 164                          | 121   | 230                           | 170   | 252                          | 186   | 325                           | 240   | 357                          | 263   |
| 7/8                   | 144                           | 106   | 157                          | 116   | 144                           | 106   | 157                          | 116   | 370                           | 273   | 405                          | 299   | 522                           | 385   | 572                          | 422   |
| 1                     | 216                           | 159   | 236                          | 174   | 216                           | 159   | 236                          | 174   | 556                           | 410   | 609                          | 449   | 785                           | 579   | 860                          | 634   |
| 1-1/8                 | 305                           | 225   | 335                          | 247   | 305                           | 225   | 335                          | 247   | 685                           | 505   | 751                          | 554   | 1110                          | 819   | 1218                         | 898   |
| 1-1/4                 | 427                           | 315   | 469                          | 346   | 427                           | 315   | 469                          | 346   | 957                           | 706   | 1051                         | 775   | 1552                          | 1145  | 1703                         | 1256  |
| 1-3/8                 | 564                           | 416   | 618                          | 456   | 564                           | 416   | 618                          | 456   | 1264                          | 932   | 1386                         | 1022  | 2050                          | 1512  | 2248                         | 1658  |
| 1-1/2                 | 743                           | 548   | 815                          | 601   | 743                           | 548   | 815                          | 601   | 1665                          | 1228  | 1826                         | 1347  | 2699                          | 1991  | 2962                         | 2185  |

Los valores nominales de apriete especificados en la tabla son válidos para el apriete de fijaciones con llave dinamométrica manual, teniendo en cuenta el grado de exactitud asumido del 20%.  
NO UTILIZAR estos valores si se especifica un par de apriete o procedimiento de apriete diferente para una aplicación específica.  
Para contratuercas, fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de tornillos en U, ver las instrucciones de apriete para cada caso particular.

Sustituir las fijaciones por otras del mismo grado o mayor. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas con el par de apriete indicado para las fijaciones originales.

- Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias.
- Aplicar una capa fina de aceite Hy-Gard™ u otro aceite equivalente debajo de la cabeza y sobre las roscas de las fijaciones, como se indica en la siguiente imagen.
- No aplicar demasiado aceite para así evitar que se produzcan obstrucciones en los orificios ciegos.
- Acoplar las roscas adecuadamente.



TS1741—UN—22MAY18

<sup>a</sup>El grado 1 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal de más de 152 mm (6 in) de longitud y a todos los demás tipos de tornillos y bulones de cualquier longitud.

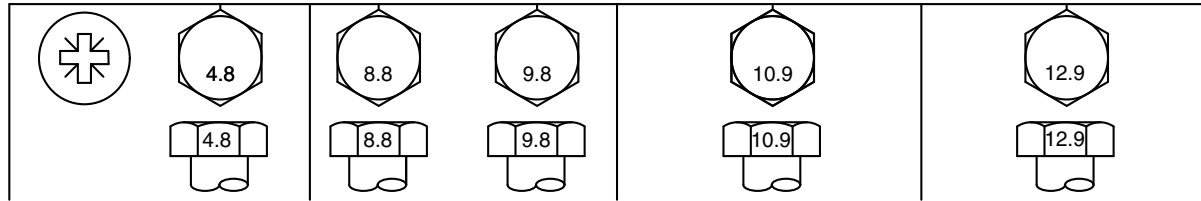
<sup>b</sup>El grado 2 corresponde a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta 152 mm (6 in) de longitud.

<sup>c</sup>Los valores especificados en la columna de cabeza hexagonal son aplicables para tuercas con cabeza hexagonal según la norma ISO 4014 e ISO 4017, para tuercas con cabeza de hexágono interior según la norma ISO 4162 y para tuercas hexagonales según la norma ISO 4032.

<sup>d</sup>Los valores especificados en la columna de brida hexagonal son aplicables a productos con brida hexagonal según las normas ASME B18.2.3.9M, ISO 4161, o EN 1665.

DX,TORQ1-63-30MAY18

## Valores métricos de par de apriete de pernos y tornillos



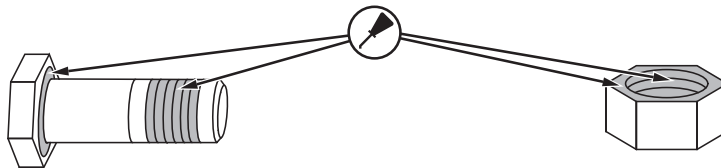
TS1742—UN—31MAY18

| Tamaño de tornillería | Grado 4.8                     |       |                                |       | Categoría 8.8 o 9.8           |       |                                |       | Grado 10.9                    |       |                                |       | Grado 12.9                    |       |                                |       |
|-----------------------|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
|                       | Cabeza hexagonal <sup>a</sup> |       | Cabeza embreadada <sup>b</sup> |       | Cabeza hexagonal <sup>a</sup> |       | Cabeza embreadada <sup>b</sup> |       | Cabeza hexagonal <sup>a</sup> |       | Cabeza embreadada <sup>b</sup> |       | Cabeza hexagonal <sup>a</sup> |       | Cabeza embreadada <sup>b</sup> |       |
|                       | N·m                           | lb·in | N·m                            | lb·in | N·m                           | lb·in | N·m                            | lb·in | N·m                           | lb·in | N·m                            | lb·in | N·m                           | lb·in | N·m                            | lb·in |
| M6                    | 3.6                           | 31.9  | 3.9                            | 34.5  | 6.7                           | 59.3  | 7.3                            | 64.6  | 9.8                           | 86.7  | 10.8                           | 95.6  | 11.5                          | 102   | 12.6                           | 112   |
|                       |                               |       |                                |       |                               |       |                                |       | N·m                           | lb·ft | N·m                            | lb·ft | N·m                           | lb·ft | N·m                            | lb·ft |
| M8                    | 8.6                           | 76.1  | 9.4                            | 83.2  | 16.2                          | 143   | 17.6                           | 156   | 23.8                          | 17.6  | 25.9                           | 19.1  | 27.8                          | 20.5  | 30.3                           | 22.3  |
|                       |                               |       | N·m                            | lb·ft | N·m                           | lb·ft | N·m                            | lb·ft |                               |       |                                |       |                               |       |                                |       |
| M10                   | 16.9                          | 150   | 18.4                           | 13.6  | 31.9                          | 23.5  | 34.7                           | 25.6  | 46.8                          | 34.5  | 51                             | 37.6  | 55                            | 40.6  | 60                             | 44.3  |
|                       | N·m                           | lb·ft |                                |       |                               |       |                                |       |                               |       |                                |       |                               |       |                                |       |
| M12                   | —                             | —     | —                              | —     | 55                            | 40.6  | 61                             | 45    | 81                            | 59.7  | 89                             | 65.6  | 95                            | 70.1  | 105                            | 77.4  |
| M14                   | —                             | —     | —                              | —     | 87                            | 64.2  | 96                             | 70.8  | 128                           | 94.4  | 141                            | 104   | 150                           | 111   | 165                            | 122   |
| M16                   | —                             | —     | —                              | —     | 135                           | 99.6  | 149                            | 110   | 198                           | 146   | 219                            | 162   | 232                           | 171   | 257                            | 190   |
| M18                   | —                             | —     | —                              | —     | 193                           | 142   | 214                            | 158   | 275                           | 203   | 304                            | 224   | 322                           | 245   | 356                            | 263   |
| M20                   | —                             | —     | —                              | —     | 272                           | 201   | 301                            | 222   | 387                           | 285   | 428                            | 316   | 453                           | 334   | 501                            | 370   |
| M22                   | —                             | —     | —                              | —     | 365                           | 263   | 405                            | 299   | 520                           | 384   | 576                            | 425   | 608                           | 448   | 674                            | 497   |
| M24                   | —                             | —     | —                              | —     | 468                           | 345   | 518                            | 382   | 666                           | 491   | 738                            | 544   | 780                           | 575   | 864                            | 637   |
| M27                   | —                             | —     | —                              | —     | 683                           | 504   | 758                            | 559   | 973                           | 718   | 1080                           | 797   | 1139                          | 840   | 1263                           | 932   |
| M30                   | —                             | —     | —                              | —     | 932                           | 687   | 1029                           | 759   | 1327                          | 979   | 1466                           | 1081  | 1553                          | 1145  | 1715                           | 1265  |
| M33                   | —                             | —     | —                              | —     | 1258                          | 928   | 1398                           | 1031  | 1788                          | 1319  | 1986                           | 1465  | 2092                          | 1543  | 2324                           | 1714  |
| M36                   | —                             | —     | —                              | —     | 1617                          | 1193  | 1789                           | 1319  | 2303                          | 1699  | 2548                           | 1879  | 2695                          | 1988  | 2982                           | 2199  |

Los valores nominales de apriete especificados en la tabla son válidos para el apriete de fijaciones con llave dinamométrica manual, teniendo en cuenta el grado de exactitud asumido del 20%.  
NO USAR estos valores si se especifica un par o procedimiento de apriete diferente para una aplicación dada.  
Para contratuerzas, fijaciones de acero inoxidable o para tuercas de tornillos en U, ver las instrucciones de apriete para cada caso particular.

Los sujetadores deben sustituirse por otras con categoría de propiedades igual o superior. Si se usan fijaciones de grado mayor, apretarlas solamente hasta la resistencia de la original.

- Asegurarse de que las roscas de las fijaciones estén limpias.
- Aplicar una capa fina de aceite Hy-Gard™ u otro aceite equivalente debajo de la cabeza y sobre las roscas de las fijaciones, como se indica en la siguiente imagen.
- No aplicar demasiado aceite para así evitar que se produzcan obstrucciones en los orificios ciegos.
- Acoplar las roscas adecuadamente.



TS1741—UN—22MAY18

<sup>a</sup>Los valores especificados en la columna de cabeza hexagonal son aplicables para tuercas con cabeza hexagonal según la norma ISO 4014 e ISO 4017, para tuercas con cabeza de hexágono interior según la norma ISO 4162 y para tuercas hexagonales según la norma ISO 4032.

<sup>b</sup>Los valores especificados en la columna de brida hexagonal son aplicables a productos con brida hexagonal según las normas ASME B18.2.3.9M, ISO 4161, o EN 1665.

DX,TORQ2-63-30MAY18

## Especificaciones

*NOTA: Los pesos se indican basándose en un equipamiento opcional clásico. Los pesos varían con otros equipamientos opcionales.*

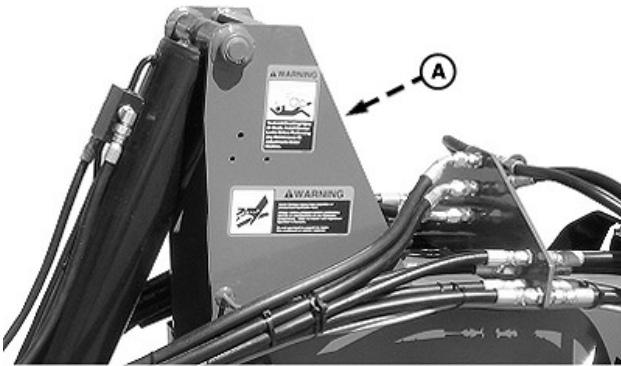
| Sembradora |            | Espaciado entre hileras | Peso medio en vacío   |
|------------|------------|-------------------------|-----------------------|
| DB41       | 24 Hileras | 52.5 cm (20-3/4 in)     | 9344 kg (20 600 lb)   |
| DB60       | 47 Hileras | 38 cm (15 in.)          | 18.280 kg (40 300 lb) |
| DB62       | 36 Hileras | 52.5 cm (20-3/4 in)     | 15.785 kg (34 800 lb) |
| DB83       | 48 Hileras | 52.5 cm (20-3/4 in)     | 16.352 kg (36 050)    |

|                                                                                         |                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tipos de bastidores                                                                     | DB41<br>DB60<br>DB62<br>DB83                                                                                              |
| Sistema de aire                                                                         | Mando hidráulico (motores): 7.6 - 19.0 l/min (2 - 5 gal/min)<br>Potencia de arrastre requerida: 4.5 - 10.4 kW (6 - 14 hp) |
| Tipo de dosificador de siembra                                                          | Vacío                                                                                                                     |
| Abresurcos de semillas                                                                  | Disco doble Tru-Vee™                                                                                                      |
| Capacidad del depósito de fertilizante líquido (DB66 y sembradoras pequeñas)            | 350 gal IMP - 1590 l (420 gal)                                                                                            |
| Capacidad del depósito de fertilizante líquido (sembradoras DB80, DB88 y DB90)          | 499 gal IMP - 2271 l (600 gal)                                                                                            |
| Tipo de elevación                                                                       | Módulos de rueda con cilindros hidráulicos con reinicio                                                                   |
| Tipo de transmisión                                                                     | Motores de dosis variable                                                                                                 |
| Medidas de neumáticos y presiones de inflado                                            |                                                                                                                           |
| Centrar los neumáticos del bastidor                                                     | 400/55-R22.5<br>552 kPa (5.5 bar) (80 psi)                                                                                |
| Centrar los neumáticos del bastidor                                                     | 600/50R22.5<br>379 kPa (3.8 bar) (55 psi)                                                                                 |
| Neumáticos de bastidor central de 14 telas                                              | 31-13.5X15<br>621 kPa (6.2 bar) (90 psi)                                                                                  |
| Neumáticos de bastidor central (DB66 y sembradoras pequeñas)                            | 445/50R22.5<br>517 kPa (5.2 bar) (75 psi)                                                                                 |
| Neumáticos de bastidor central (sembradoras DB74—DB88)                                  | 445/50R22.5<br>552 kPa (5.5 bar) (80 psi)                                                                                 |
| Neumáticos de bastidor central (DB90 y sembradoras grandes)                             | 445/50R22.5<br>621 kPa (6.2 bar) (90 psi)                                                                                 |
| Neumáticos de accesorio de bastidor lateral de 6 telas                                  | 31-13.5X15<br>152 kPa (1.5 bar) (22 psi)                                                                                  |
| Neumáticos de pala cargadora compacta de sección lateral de 8 telas                     | 31-13.5X16.5<br>241 kPa (2.4 bar) (35 psi)                                                                                |
| Capacidad de semillas de las tolvas de la unidad de hileras                             | Dosificador por vacío: 2.2 litros (1/16 bu)                                                                               |
| Depósitos de semillas                                                                   | Dos depósitos a granel de 1233 l (35 bu)<br>Dos depósitos a granel de 1762 l (50 bu)                                      |
| Marcadores                                                                              | Alternación automática o control independiente                                                                            |
| Bomba de aceite hidráulico requerida para operar la sembradora de transmisión eléctrica | 60 gal/min                                                                                                                |
| Presión latente del tractor                                                             | 15 500 kPa (155 bar) (2300 psi)                                                                                           |
| Presión de trabajo del sistema hidráulico                                               | 20.684 kPa (207 bar) (3000 psi)                                                                                           |
| Presión de ruptura del sistema hidráulico                                               | 82.737 kPa (827 bar) (12 000 psi)                                                                                         |
| Monitorización de semillas                                                              | SeedStar™                                                                                                                 |
| <b>Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.</b>       |                                                                                                                           |

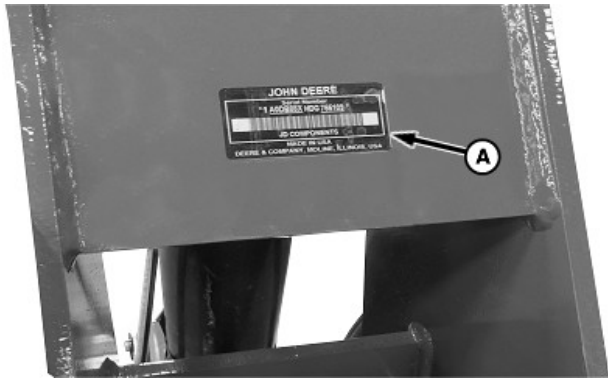
SeedStar es una marca comercial de Deere & Company

WP29706.0000D84-63-31JUL18

## Registro del número de serie



A101214—UN—26JUN18



A82412—UN—21APR14

### A—Chapa de identificación

La chapa de identificación (A) se encuentra en el bastidor principal delantero. Registrar el número en los espacios proporcionados.

|                      |  |
|----------------------|--|
| Modelo de la máquina |  |
| Número de serie      |  |

OUO6074,0000DB1-63-11JUL18

## Guarde una prueba de propiedad



TS1680—UN—09DEC03

1. Guardar en un lugar seguro un inventario actualizado de los números de serie de su máquina y sus componentes.

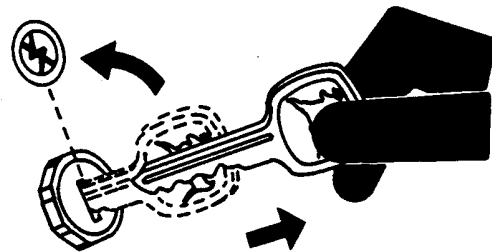
2. Verifique regularmente si las placas de identificación continúan en su lugar. Informe a las autoridades locales de cualquier indicio de manipulación de su máquina y pida un duplicado de las placas a su concesionario.

3. Se pueden tomar además las siguientes medidas de seguridad:

- Marque sus máquinas con un sistema de numeración propio.
- Tome fotografías en color de cada máquina desde diversos ángulos.

DX, SECURE1-63-18NOV03

## Guarde su máquina de forma segura



TS230—UN—24MAY89

1. Instale dispositivos antivandalismo.
2. Con el tractor estacionado:
  - Baje el equipo al suelo.
  - Ponga las ruedas en su posición más ancha, para dificultar la carga de la máquina en un remolque.
  - Extraer las llaves y separar las baterías
3. Al estacionar la máquina en un lugar cerrado, situar los equipos de gran tamaño frente a las salidas y cerrar con llave el edificio.
4. Si estaciona la máquina al aire libre, situar la máquina en una zona iluminada y vallada.
5. Tome nota de cualquier suceso sospechoso e informe inmediatamente a las autoridades locales.
6. Informe a su concesionario John Deere si echa en falta alguna pieza.

DX, SECURE2-63-18NOV03

# Índice alfabético

| A                                                     | C                                               |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Abresurcos                                            | Cadena                                          |
| Discos de unidad de hileras                           | Engrase ..... 70-B-8                            |
| Sustitución ..... 75-12                               | Cadenas                                         |
| Abresurcos Tru-Vee                                    | Transmisión                                     |
| Disco y protección del tubo de semillas               | Tensado ..... 75-6                              |
| Sustitución ..... 75-12                               | Cadenas de transmisión                          |
| Accesorio de fertilizante líquido                     | Tensado ..... 75-6                              |
| Ajuste de proporciones de fertilizante ..... 65-B-1   | Cambio de espaciado entre hileras               |
| Accesorio de lastre                                   | de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)                |
| 24 hileras ..... 60-7                                 | DB60 24/47 hileras ..... 20-B-3                 |
| Accesorio para fertilizante líquido                   | de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)                |
| Revisión de proporciones de fertilizante ..... 65-B-3 | DB60 24/47 hileras ..... 20-B-5                 |
| Accesorios generales ..... 60-1                       | Cambio de hileras de 38 cm (15 in) a 76 cm      |
| Acoplador de retorno ..... 25-2                       | (30 in)                                         |
| Motor hidráulico ..... 25-2                           | DB60 24/47 hileras ..... 20-B-3                 |
| Activación                                            | Cambio de hileras de 76 cm (30 in) a 38 cm      |
| Transmisión del dosificador ..... 45-A-11             | (15 in)                                         |
| Adaptadores de tapa y mangueras de goteo              | DB60 24/47 hileras ..... 20-B-5                 |
| de depósito de fertilizante líquido                   | Características de funcionamiento               |
| Limpieza ..... 75-22                                  | Dosificador de vacío ..... 35-1                 |
| Aire                                                  | Carga del enganche                              |
| Filtro                                                | Peso máximo ..... 20-A-2                        |
| Contrapresión neumática ..... 50-1                    | Carga estática de la barra de tiro ..... 20-A-2 |
| Resorte                                               | Categoría de enganche                           |
| Contrapresión neumática ..... 50-1                    | Apero ..... 20-B-1                              |
| Ajuste                                                | Tractor y apero ..... 20-B-1                    |
| Ángulo del disco marcador ..... 20-B-8                | Categoría de la barra de tiro                   |
| MaxEmerge                                             | Tractor ..... 20-B-1                            |
| Cadena de transmisión de semillas ..... 75-11         | Caudal                                          |
| Rodamiento de reja ..... 75-17                        | Sistema hidráulico del tractor,                 |
| Ajuste de marcadores ..... 20-B-7                     | configuración ..... 25-7                        |
| Ajuste de presión                                     | Cebado                                          |
| Depósito del CCS ..... 45-B-5                         | Bomba de fertilizante ..... 65-A-3              |
| Almacenamiento                                        | Celda del disco de semillas                     |
| Comienzo de la temporada ..... 85-1                   | Inspección                                      |
| Fin de temporada ..... 85-2                           | Dosificador por vacío ..... 35-16               |
| SeedStar XP                                           | Cepillo                                         |
| Vaciado del depósito de                               | Dosificador por vacío                           |
| almacenamiento de aire ..... 75-28                    | Cambio ..... 35-6                               |
| Antes del uso ..... 20-B-1                            | Codo                                            |
| Asa rompible, sustitución ..... 45-A-15               | Minitolva del CCS                               |
| Asistencia al plegado ..... 30-1                      | Gris ..... 45-B-6, 45-B-7                       |
|                                                       | Negro ..... 45-B-6, 45-B-7                      |
|                                                       | Compatibilidad                                  |
|                                                       | Barra de tiro del tractor                       |
|                                                       | Enganche del apero ..... 20-B-1                 |
|                                                       | Sistema hidráulico del tractor ..... 20-A-1     |
|                                                       | Compresor                                       |
|                                                       | Filtro de aire                                  |
|                                                       | Limpieza o sustitución ..... 75-27              |
|                                                       | Compresor hidráulico                            |
|                                                       | Contrapresión neumática                         |
|                                                       | Cambio o llenado de aceite ..... 75-29          |
|                                                       | Revisión de aceite ..... 75-29                  |
| B                                                     |                                                 |
| Bandeja recolectora                                   |                                                 |
| Limpieza ..... 35-4                                   |                                                 |
| Bloqueo                                               |                                                 |
| Tiempo, configuración ..... 25-7                      |                                                 |
| Bomba de                                              |                                                 |
| Conexión y configuración, manguera ..... 25-7         |                                                 |
| Bomba John Blue                                       |                                                 |
| Proporción fija                                       |                                                 |
| Número de posición de bomba ..... 65-A-4              |                                                 |
| Bomba, fertilizante                                   |                                                 |
| Imprimación ..... 65-A-3                              |                                                 |

|                                           |         |                                            |                |
|-------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|----------------|
| Compresor neumático                       |         | Uso inicial de talco .....                 | 20-B-1         |
| Filtro de aire                            |         | Depósito, aire                             |                |
| Limpieza o sustitución.....               | 75-27   | Inspección .....                           | 75-28          |
| Compresor, contrapresión neumática        |         | Depósitos del CCS                          |                |
| Impulsado hidráulicamente                 |         | Limpieza .....                             | 45-B-9         |
| Cambio o llenado de aceite .....          | 75-29   | Limpieza parcial .....                     | 45-B-9         |
| Revisión de aceite .....                  | 75-29   | Llenado .....                              | 45-B-4         |
| Conexión de vaciado de baja presión       |         | Depósitos del sistema CCS                  |                |
| Requisitos del motor hidráulico y del     |         | Nivelación de semillas .....               | 45-B-5         |
| vaciado de caja .....                     | 20-A-3  | Desacoplamiento de la máquina .....        | 30-1           |
| Conexión de vaciado, baja presión .....   | 20-A-3  | Desconexión                                |                |
| Conexiones                                |         | Transmisión del dosificador .....          | 45-A-10        |
| Manguera al tractor .....                 | 25-7    | Despliegue y plegado                       |                |
| Conexiones hidráulicas                    |         | Máquinas con plegado asistido .....        | 45-A-4         |
| Tractor                                   |         | Máquinas sin plegado asistido .....        | 45-A-1         |
| Recomendaciones .....                     | 25-7    | Desviación                                 |                |
| Configuración del dosificador de semillas |         | Distribuidor del depósito del CCS ....     | 45-B-13, 75-16 |
| Dosificador por vacío .....               | 35-2    | Explicación y solución .....               | 45-B-1         |
| Conjunto de tolva                         |         | Sistema CCS .....                          | 45-B-13, 75-16 |
| Extracción .....                          | 45-A-11 | Desviación u obstrucción                   |                |
| Instalación .....                         | 45-A-12 | Sistema CCS .....                          | 45-B-12, 75-16 |
| Conjunto del soplador CCS                 |         | Disco de semillas                          |                |
| Localización de averías .....             | 80-7    | Dosificador por vacío                      |                |
| Contrapresión                             |         | Instalación.....                           | 35-16          |
| Neumático .....                           | 50-1    | Extracción .....                           | 35-5           |
| Sistema neumático integrado .....         | 50-1    | Disco de semillas, maíz                    |                |
| Contrapresión neumática .....             | 50-1    | Selección para un rendimiento óptimo ..... | 35-11          |
| Compresor hidráulico                      |         | Disco marcador                             |                |
| Cambio o llenado de aceite .....          | 75-29   | Ajuste de ángulo .....                     | 20-B-8         |
| Revisión de aceite .....                  | 75-29   | Discos                                     |                |
| Control de hilera dividida                |         | Abresurcos                                 |                |
| Contrapresión neumática .....             | 50-1    | Inspección y ajuste .....                  | 75-13          |
| Control del bastidor                      |         | Discos abresurcos                          |                |
| Conexión del grupo de cables .....        | 25-6    | Inspección y ajuste .....                  | 75-13          |
| Cubo del dosificador                      |         | Discos, surco                              |                |
| Ajuste .....                              | 35-17   | Sustitución .....                          | 75-12          |
| Cubo, dosificador                         |         | Discos, surco de siembra                   |                |
| Ajuste .....                              | 35-17   | Sustitución .....                          | 75-12          |
| <b>D</b>                                  |         |                                            |                |
| Dedos recolectores                        |         | Distribución de productos del sistema CCS  |                |
| Lubricante de dosificador                 |         | Localización de averías .....              | 80-9           |
| Grafito.....                              | 70-A-4  | Dobles                                     |                |
| Deflector                                 |         | Selección de un disco de semillas óptimo   |                |
| Dosificador por vacío                     |         | para maíz .....                            | 35-11          |
| Ajuste del deflector.....                 | 35-7    | Dosificador                                |                |
| Depósito                                  |         | Eliminador de dobles                       |                |
| Fertilizante líquido                      |         | Funcionamiento.....                        | 35-10          |
| Limpieza .....                            | 75-22   | Lubricante                                 |                |
| Limpieza .....                            | 45-B-9  | A base de cera.....                        | 70-A-2         |
| Limpieza parcial .....                    | 45-B-9  | Grafito.....                               | 70-A-4         |
| Llenado .....                             | 45-B-4  | Talco.....                                 | 70-A-1         |
| Depósito de aire                          |         | Optimización del rendimiento .....         | 35-20          |
| Inspección .....                          | 75-28   | Prueba de rendimiento .....                | 35-21          |
| Depósito del CCS                          |         | Semilla                                    |                |
| Ajuste de presión .....                   | 45-B-5  | Cómo acceder.....                          | 35-4           |
|                                           |         | Dosificador de semillas                    |                |
|                                           |         | Inspección y mantenimiento .....           | 75-19          |

|                                                 |         |
|-------------------------------------------------|---------|
| Limpieza .....                                  | 35-4    |
| Dosificador de vacío                            |         |
| Características de funcionamiento .....         | 35-1    |
| Dosificador por vacío                           |         |
| Ajuste del cubo del dosificador .....           | 35-17   |
| Cepillo .....                                   |         |
| Cambio.....                                     | 35-6    |
| Configuración del dosificador de semillas ..... | 35-2    |
| Conjunto de rueda eyectora                      |         |
| Instalación.....                                | 35-18   |
| Disco de semillas                               |         |
| Inspección de celda .....                       | 35-16   |
| Instalación .....                               | 35-16   |
| Eliminador de dobles                            |         |
| Calibración.....                                | 35-8    |
| Rueda eyectora                                  |         |
| Funcionamiento.....                             | 35-18   |
| Dosificador por vacío MaxEmerge™ 5              |         |
| Eliminador de dobles                            |         |
| Calibración.....                                | 35-8    |
| Dosificador radial de judías                    |         |
| Lubricante de dosificador                       |         |
| Grafito.....                                    | 70-A-4  |
| Dosificadores                                   |         |
| Recomendaciones de discos de semillas .....     | 35-12   |
| Dosificadores de semillas                       |         |
| Limpieza .....                                  | 45-B-10 |

## E

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Eliminador de dobles                  |             |
| Dosificadores por vacío               |             |
| Funcionamiento.....                   | 35-10       |
| Enganche hidráulico                   |             |
| Acoplador de retorno                  |             |
| Motores hidráulicos.....              | 25-2        |
| Toma exterior hidráulica .....        | 25-2        |
| Engrase .....                         | 70-B-1      |
| Alternativa por zona geográfica ..... | 70-B-2      |
| Cadena y rueda dentada .....          | 70-B-8      |
| Intervalos .....                      | 70-B-2      |
| Espaciado entre hileras               |             |
| Cambio                                |             |
| de 38 cm (15 in) a 76 cm (30 in)      |             |
| DB60 24/47 hileras.....               | 20-B-3      |
| de 76 cm (30 in) a 38 cm (15 in)      |             |
| DB 60 24/47 hileras.....              | 20-B-5      |
| Espaciado entre semillas              |             |
| Optimización .....                    | 35-20       |
| Rendimiento del dosificador .....     | 35-21       |
| Especificaciones .....                | 90-3        |
| Extensiones de tolva                  |             |
| Vacuómetro                            |             |
| Instalación.....                      | 35-21, 60-1 |

## F

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| Fertilizante                                 |        |
| Distribución del líquido .....               | 65-A-2 |
| Tubo de distribución                         |        |
| Reparación.....                              | 75-23  |
| Sustitución.....                             | 75-23  |
| Fertilizante a alta presión .....            | 65-A-2 |
| Fertilizante líquido                         |        |
| Ajuste de número de posición John Blue ..... | 65-A-4 |
| Cebado y puesta en marcha de la bomba .....  | 65-A-3 |
| Distribución a alta presión .....            | 65-A-2 |
| Limpieza del tanque .....                    | 75-22  |
| Número de posición de bomba                  |        |
| Bomba John Blue de dosis fija.....           | 65-A-4 |
| Filtro                                       |        |
| Compresor neumático                          |        |
| Limpieza o sustitución.....                  | 75-27  |
| Recomendaciones .....                        | 65-A-5 |
| Filtro de aire                               |        |
| Compresor neumático                          |        |
| Limpieza o sustitución.....                  | 75-27  |
| Filtro del calibre del soplador del CCS      |        |
| Sustitución .....                            | 75-9   |
| Filtro, aire                                 |        |
| Contrapresión neumática .....                | 50-1   |
| Fuerza descendente neumática integrada ..... | 50-1   |
| Fuga de aceite                               |        |
| Motor de vacío .....                         | 75-17  |
| Funcionamiento de la máquina .....           | 45-A-1 |
| Funcionamiento de marcadores                 |        |
| Modo automático .....                        | 45-A-7 |
| Modo manual .....                            | 45-A-7 |

## G

|                                            |        |
|--------------------------------------------|--------|
| Gancho hidráulico                          |        |
| Tractores de las series 8000 y 9000        |        |
| Válvula reguladora de caudal.....          | 20-A-2 |
| Grasa                                      |        |
| Grasa universal para presión extrema ..... | 70-B-1 |
| Grasa de presión extrema o universal ..... | 70-B-1 |
| Grupo de cables                            |        |
| Alimentación de batería .....              | 25-6   |
| Control del bastidor .....                 | 25-6   |
| Grupo de cables de alimentación de batería |        |
| Conexión .....                             | 25-6   |
| Grupo de cables de la luz de advertencia,  |        |
| conexión .....                             | 25-5   |

## H

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| Hidráulico                  |        |
| Manguera de vaciado de caja |        |
| Requisitos.....             | 25-2   |
| Motor                       |        |
| Funcionamiento.....         | 45-A-1 |
| Tractor                     |        |
| Revisión del sistema.....   | 20-A-1 |

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| <b>I</b>                    |        |
| Inflado                     |        |
| Presión de neumáticos ..... | 20-B-3 |
| Inspección                  |        |
| Motor de vacío .....        | 75-17  |
| Intervalos de engrase ..... | 70-B-2 |

|                                                 |        |
|-------------------------------------------------|--------|
| <b>L</b>                                        |        |
| Limpiador de hileras                            |        |
| Ajuste manual                                   |        |
| Montada en la unidad .....                      | 60-5   |
| Reja montada en unidad .....                    | 60-6   |
| Limpiadores                                     |        |
| Ajuste manual                                   |        |
| Hilera, montados en unidades .....              | 60-5   |
| Reja montada en unidad .....                    | 60-6   |
| Limpiadores de hilera montados en unidad .....  | 60-6   |
| Limpiadores de hileras montados en la unidad    |        |
| Ajuste manual .....                             | 60-5   |
| Limpieza                                        |        |
| Depósitos del CCS .....                         | 45-B-9 |
| Vacuómetro                                      |        |
| Bandeja recolectora .....                       | 35-4   |
| Llenado del depósito de CCS                     |        |
| Uso inicial de talco .....                      | 20-B-1 |
| Llenado del depósito del CCS .....              | 45-B-4 |
| Localización de averías                         |        |
| Conjunto del soplador CCS .....                 | 80-7   |
| Distribución de productos del sistema CCS ..... | 80-9   |
| Vacuómetro .....                                | 80-2   |
| Localización de averías,                        |        |
| Transmisiones .....                             | 80-1   |
| Unidades de hilera .....                        | 80-1   |
| Lubricante                                      |        |
| A base de cera                                  |        |
| Uso .....                                       | 70-A-2 |
| Grafito                                         |        |
| Aplicación .....                                | 70-A-4 |
| Talco                                           |        |
| Uso .....                                       | 70-A-1 |
| Lubricante a base de cera                       |        |
| Uso .....                                       | 70-A-2 |
| Lubricante de grafito                           |        |
| Dedos recolectores                              |        |
| Aplicación .....                                | 70-A-4 |
| Dosificador radial de judías                    |        |
| Aplicación .....                                | 70-A-4 |
| Lubricante, talco .....                         | 35-20  |
| Luces de advertencia .....                      | 25-3   |
| Paneles de señales                              |        |
| Estilo B .....                                  | 25-4   |
| Luces de advertencia, empleo .....              | 05-6   |
| Luces de llenado del depósito del CCS .....     | 45-B-3 |

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Luces, advertencia          |      |
| Módulo de optimización      |      |
| Tipo de intermitencia ..... | 05-6 |

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| <b>M</b>                                                  |                |
| Malla                                                     |                |
| Malla filtrante de entrada del vacuómetro                 |                |
| MaxEmerge .....                                           | 35-7           |
| Malla de tolva de unidad de hileras                       |                |
| Limpieza .....                                            | 75-9           |
| Malla de tolva, unidad de hileras                         |                |
| Limpieza .....                                            | 75-9           |
| Malla filtrante                                           |                |
| Limpieza .....                                            | 75-23          |
| Manguera                                                  |                |
| Conexiones .....                                          | 25-7           |
| Manguera de distribución de semillas del sistema CCS      |                |
| Obstrucción .....                                         | 45-B-12, 75-16 |
| Manguera de vaciado de caja                               |                |
| Requisitos .....                                          | 25-2           |
| Mangueras                                                 |                |
| Limpieza de distribución del CCS .....                    | 45-B-10        |
| Mangueras de distribución                                 |                |
| Limpieza .....                                            | 45-B-10        |
| Manómetro                                                 |                |
| Nivel de vacío en cero .....                              | 35-20          |
| Manómetro del CCS                                         |                |
| Puesta a cero .....                                       | 75-9           |
| Manómetro del soplador CCS, puesta a cero                 |                |
| Puesta a cero del soplador CCS                            |                |
| Puesta a cero del manómetro del soplador CCS .....        | 75-9           |
| Mantenimiento .....                                       | 05-8, 70-B-1   |
| Agenda .....                                              | 75-1           |
| Ajuste de la altura del bastidor central .....            | 45-A-7         |
| Ajuste de la altura del bastidor de sección lateral ..... | 45-A-7         |
| Engrase .....                                             | 70-B-2         |
| Instalación de los bloqueos de mantenimiento .....        | 75-7           |
| Intervalos .....                                          | 75-1           |
| Seguridad                                                 |                |
| Seguridad antes del mantenimiento                         |                |
| seguridad antes del mantenimiento .....                   | 75-1           |
| Manual del operador del tractor                           |                |
| uso .....                                                 | 20-A-1         |
| Manual del operador, tractor, uso .....                   | 20-A-1         |
| Manual del tractor                                        |                |
| Uso .....                                                 | 25-1           |
| Marcadores                                                |                |
| Ajuste .....                                              | 20-B-7         |
| MaxEmerge                                                 |                |
| Ajuste                                                    |                |
| Cadena de transmisión de semillas .....                   | 75-11          |

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| Cadena de transmisión de semillas                  |             |
| Ajuste.....                                        | 75-11       |
| Instalación de la malla filtrante de entrada ..... | 35-7        |
| Metro                                              |             |
| Malla filtrante de entrada, tolva                  |             |
| MaxEmerge .....                                    | 35-7        |
| Minitolva                                          |             |
| Extensiones de tolva .....                         | 35-21, 60-1 |
| Módulo de luces                                    |             |
| Uso                                                |             |
| Tipos de intermitencias.....                       | 05-6        |
| Monitorización mejorada                            |             |
| Vaciado del depósito de almacenamiento             |             |
| de aire .....                                      | 75-28       |
| Motor de vacío                                     |             |
| Acoplador de retorno .....                         | 25-2        |
| Inspección .....                                   | 75-17       |
| Motor hidráulico                                   |             |
| Funcionamiento .....                               | 45-A-1      |

## N

|                                   |        |
|-----------------------------------|--------|
| Nivel de vacío                    |        |
| Ajuste .....                      | 40-1   |
| Girasol de confitería .....       | 40-4   |
| Puesta a cero del indicador ..... | 35-20  |
| Nivelación de la máquina          |        |
| Tubo del enganche .....           | 25-10  |
| Nivelación de semillas            |        |
| Depósitos del sistema CCS .....   | 45-B-5 |
| Número de posición de bomba       |        |
| John Blue de dosis fija .....     | 65-A-4 |
| Número de serie, registro .....   | 90-4   |

## O

|                                          |                |
|------------------------------------------|----------------|
| Obstrucción                              |                |
| Explicación y solución .....             | 45-B-1         |
| Manguera de distribución de semillas del |                |
| sistema CCS .....                        | 45-B-12, 75-16 |
| Optimización                             |                |
| Espaciado entre semillas .....           | 35-20          |

## P

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Palabras de señalización, Comprensión ..... | 05-1          |
| Pernos de rueda                             |               |
| Especificaciones de par de apriete ...      | 20-B-2, 75-14 |
| Peso del tractor para un transporte seguro  |               |
| Cálculo del peso mínimo .....               | 20-A-1        |
| Plegado y despliegue                        |               |
| Máquinas con plegado asistido .....         | 45-A-4        |
| Máquinas sin plegado asistido .....         | 45-A-1        |
| Portón                                      |               |
| Tolva de semillas .....                     | 35-4          |
| Presión                                     |               |
| Inflado de neumáticos .....                 | 20-B-3        |
| Presión de neumáticos, inflado .....        | 20-B-3        |

|                                             |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Presión del depósito del CCS                |         |
| Ajuste .....                                | 45-B-5  |
| Procedimientos de engrase .....             | 70-B-1  |
| Procedimientos de mantenimiento .....       | 70-B-1  |
| Profundidad de siembra                      |         |
| Ajuste de las ruedas de profundidad .....   | 45-A-8  |
| Programado                                  |         |
| Engrase .....                               | 70-B-2  |
| Proporción de fertilizante líquido          |         |
| Ajuste .....                                | 65-B-1  |
| Proporción de semillas en exceso            |         |
| Uso del deflector .....                     | 35-7    |
| Protección del tubo de semilla              |         |
| Sustitución .....                           | 75-12   |
| Protección, tubo de semillas                |         |
| Sustitución .....                           | 75-12   |
| Puesta en fase del sistema hidráulico ..... | 45-A-1  |
| Purga                                       |         |
| Mangueras de distribución del CCS .....     | 45-B-10 |

## Q

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Quik-Fill                                 |        |
| Fertilizante líquido .....                | 65-A-1 |
| Quik-fill para fertilizante               |        |
| Líquido .....                             | 65-A-1 |
| Quik-fill para fertilizante líquido ..... | 65-A-1 |

## R

|                                                  |        |
|--------------------------------------------------|--------|
| Rascador                                         |        |
| Reforzada .....                                  | 60-4   |
| Rascador rígido .....                            | 60-3   |
| Rasqueta                                         |        |
| Giratoria .....                                  | 60-3   |
| Rasqueta giratoria .....                         | 60-3   |
| Recomendaciones                                  |        |
| Disco de semillas                                |        |
| Cultivos que no sean maíz de campo.....          | 35-12  |
| Recomendaciones de discos de semillas            |        |
| Para cultivos que no sean maíz de campo ....     | 35-12  |
| Reja                                             |        |
| Montado en la unidad .....                       | 60-4   |
| Rodamiento                                       |        |
| Ajuste.....                                      | 75-17  |
| Reja                                             |        |
| Mantenimiento .....                              | 75-17  |
| Requisitos del motor hidráulico .....            | 20-A-3 |
| Requisitos del tractor .....                     | 20-A-2 |
| Requisitos hidráulicos                           |        |
| Requisitos del motor .....                       | 20-A-3 |
| Requisitos hidráulicos del motor del soplador .. | 25-2   |
| Requisitos hidráulicos del soplador .....        | 25-2   |
| Retén de dosificador                             |        |
| Vacío                                            |        |
| Instalación.....                                 | 75-11  |
| Retenciones de las secciones laterales .....     | 30-1   |
| Retenciones, sección lateral .....               | 30-1   |

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Revisión de la dosis                      |         |
| Revisión de proporción de semillas        | 55-1    |
| Revisión de proporción de semillas        |         |
| Revisión de la dosis                      | 55-1    |
| Revisión de proporciones de fertilizante  |         |
| Líquido                                   | 65-B-3  |
| Rueda dentada                             |         |
| Engrase                                   | 70-B-8  |
| Rueda eyectora                            |         |
| Funcionamiento                            | 35-18   |
| Identificación                            | 35-18   |
| Instalación, dosificador por vacío        | 35-18   |
| Ruedas de cierre                          |         |
| Ajuste de escalonamiento                  |         |
| Escalonamiento de las ruedas de cierre... | 45-A-10 |
| Ajuste de la contrapresión                | 45-A-9  |
| Ajuste del espaciado                      | 45-A-9  |
| Alineación                                |         |
| Centrado de las ruedas de cierre.....     | 45-A-9  |
| Reforzada                                 |         |
| Ruedas de cierre reforzadas               |         |
| Ruedas de cierre reforzadas.....          | 60-4    |
| Ruedas de profundidad                     |         |
| Ajuste                                    | 45-A-8  |
| Ruedas de profundidad.....                | 75-15   |
| Tipo desplazable                          | 60-2    |
| Ruedas de profundidad desplazables        | 60-2    |

## S

|                                          |        |
|------------------------------------------|--------|
| Salto                                    |        |
| Selección de un disco de semillas óptimo |        |
| para maíz                                | 35-11  |
| SeedStar                                 |        |
| Conexión del grupo de cables             | 25-6   |
| Transmisión de índice variable           | 60-1   |
| SeedStar XP                              |        |
| Vaciado del depósito de almacenamiento   |        |
| de aire                                  | 75-28  |
| Seguridad                                |        |
| Habilidad del operador                   | 05-2   |
| Prácticas de mantenimiento seguras       | 05-8   |
| Seguridad, cuidado con las fugas de alta |        |
| presión                                  |        |
| Cuidado con las fugas de alta presión    | 05-10  |
| Seguridad, escalones y pasamanos         |        |
| Uso adecuado de pasamanos y escalones    | 05-3   |
| Selección del disco, maíz                |        |
| Para un rendimiento óptimo               | 35-11  |
| Semilla                                  |        |
| Ajuste de profundidad                    | 45-A-8 |
| Revisión de proporción de semillas       | 55-1   |
| Tratamiento y lubricación                | 70-A-4 |
| Sensor                                   |        |
| Tubo de semilla                          |        |
| Limpieza                                 | 75-10  |
| Sensor de nivel del depósito             | 45-B-1 |

|                                       |                |
|---------------------------------------|----------------|
| Sensor de nivel, depósito             | 45-B-1         |
| Sensores de nivel del depósito        |                |
| Limpieza                              |                |
| Limpieza de los sensores de nivel del |                |
| depósito del CCS.....                 | 75-8           |
| Siembra de semilleros                 |                |
| Sistema CCS, funcionamiento           | 45-B-8         |
| Símbolos de lubricación               | 70-B-2         |
| Sistema CCS                           |                |
| Desviación u obstrucción              | 45-B-12, 75-16 |
| Sistema CCS, funcionamiento           |                |
| Hileras puente                        | 45-B-6, 45-B-7 |
| Maíz para palomitas pequeño           | 45-B-6         |
| Semillas de tamaños estándares        | 45-B-7         |
| Siembra de semilleros                 | 45-B-8         |
| Sorgo                                 | 45-B-6         |
| Sistema CCS™, funcionamiento          |                |
| Remolachas azucareras                 | 45-B-6         |
| Semillas con tratamiento intensivo o  |                |
| semillas de maíz muy grandes          | 45-B-3         |
| Sistema central para productos        |                |
| Lubricante                            |                |
| Talco.....                            | 70-A-1         |
| Sistema de contrapresión neumática    |                |
| Despresurización                      | 50-4           |
| Sistema de distribución               |                |
| Fertilizante líquido                  | 65-A-2         |
| Sistema de fertilizante               |                |
| Recomendaciones acerca del filtro     | 65-A-5         |
| Sistema hidráulico                    |                |
| Comprobación                          | 25-3           |
| Soplador de vacío                     |                |
| Inspección de la carcasa              | 75-17          |
| Inspección del rodete                 | 75-17          |
| Limpieza de la carcasa                | 75-17          |
| Limpieza del rodete                   | 75-17          |
| Suelo húmedo, trabajo                 | 45-A-1         |

## T

|                                                |        |
|------------------------------------------------|--------|
| Tablas de pares de apriete                     |        |
| En pulgadas                                    | 90-1   |
| Sistema métrico                                | 90-2   |
| Tablas de proporciones de fertilizante líquido |        |
| para sistemas distintos a los de               |        |
| abresurcos de inyección                        | 65-B-1 |
| Talco                                          |        |
| Uso inicial en el depósito del sistema CCS     | 20-B-1 |
| Talco lubricante                               | 35-20  |
| Uso                                            | 70-A-1 |
| Tapas de depósito, funcionamiento              | 45-B-3 |
| Tapas de la minitolva, funcionamiento          | 45-B-4 |
| Teoría de funcionamiento                       |        |
| Sistema CCS                                    | 45-B-1 |
| Tolva                                          |        |
| Portón de semillas                             | 35-4   |
| Tolva de 106 l (3.0 bu)                        | 60-2   |

|                                          |         |
|------------------------------------------|---------|
| Tolvas de las unidades de hileras        |         |
| Llenado .....                            | 45-B-5  |
| Toma exterior hidráulica                 |         |
| Conexiones hidráulicas .....             | 25-2    |
| Tractor                                  |         |
| Categoría de la barra de tiro .....      | 20-B-1  |
| Conexiones hidráulicas                   |         |
| Recomendaciones .....                    | 25-7    |
| Revisión del sistema hidráulico .....    | 20-A-1  |
| Trailla                                  |         |
| Fijo .....                               | 60-3    |
| Transmisión de índice variable           |         |
| Acoplador de retorno .....               | 25-2    |
| Conexión y configuración, manguera ..... | 25-7    |
| Transmisión del dosificador              |         |
| Activación .....                         | 45-A-11 |
| Desconexión .....                        | 45-A-10 |
| Tubo de distribución                     |         |
| Fertilizante                             |         |
| Reparar o sustituir .....                | 75-23   |
| Tubo de semilla                          |         |
| Sensor                                   |         |
| Limpieza .....                           | 75-10   |
| Tubo del enganche                        |         |
| Nivelación de la máquina .....           | 25-10   |
| Tubos de semilla .....                   | 60-3    |
| Extracción de los tubos de semilla ..... | 75-9    |
| Instalación de tubos de semillas .....   | 75-9    |

## U

|                               |         |
|-------------------------------|---------|
| Unidad de hilera              |         |
| Cadenas de transmisión        |         |
| Tensado .....                 | 75-6    |
| Unidades dosificadoras        |         |
| Inspección .....              | 45-A-16 |
| Vacuómetro .....              | 45-A-16 |
| Unidades sembradoras          |         |
| Profundidad de semillas ..... | 45-A-8  |

## V

|                                                |         |
|------------------------------------------------|---------|
| Vaciado de caja                                |         |
| Conexión de baja presión                       |         |
| Requisitos del vaciado de caja .....           | 20-A-3  |
| Vacío                                          |         |
| Dosificador de semillas                        |         |
| Ajuste del deflector .....                     | 35-7    |
| Cómo acceder .....                             | 35-4    |
| Limpieza de dosificadores de semillas .....    | 45-B-10 |
| Lubricante de dosificador                      |         |
| A base de cera .....                           | 70-A-2  |
| Talco .....                                    | 70-A-1  |
| Nivel                                          |         |
| Disco para judía comestible (tipo plana) ..... | 40-6    |
| Girasol oleaginoso .....                       | 40-3    |
| Maíz .....                                     | 40-2    |
| Maíz dulce .....                               | 40-5    |

|                                                                   |             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------|
| Maní (cacahuete) .....                                            | 40-7        |
| Remolacha azucarera .....                                         | 40-8        |
| Retén de dosificador                                              |             |
| Instalación .....                                                 | 75-11       |
| Sistema                                                           |             |
| Limpieza .....                                                    | 75-10       |
| Vacuómetro                                                        |             |
| Ajuste del nivel de vacío .....                                   | 40-1        |
| Eliminador de dobles                                              |             |
| Funcionamiento .....                                              | 35-10       |
| Extensiones de tolva .....                                        | 35-21, 60-1 |
| Inspección y mantenimiento .....                                  | 75-19       |
| Manómetros .....                                                  | 60-5        |
| Puesta a cero .....                                               | 35-20       |
| Puesta a cero del indicador .....                                 | 35-20       |
| Talco .....                                                       | 35-20       |
| Valores de par de apriete de la tornillería                       |             |
| En pulgadas .....                                                 | 90-1        |
| Sistema métrico .....                                             | 90-2        |
| Valores de par de apriete de pernos y tornillos                   |             |
| En pulgadas .....                                                 | 90-1        |
| Sistema métrico .....                                             | 90-2        |
| Valores de par de apriete de pernos y tornillos no métricos ..... | 90-1        |
| Valores métricos de par de apriete de pernos y tornillos .....    | 90-2        |
| Válvula de mando a distancia                                      |             |
| Conexión de manguera .....                                        | 25-7        |
| Válvula reguladora de caudal, ajuste                              |             |
| Tractores de las series 8000 y 9000 .....                         | 20-A-2      |
| Verificación de la altura del bastidor .....                      | 45-A-6      |

# Documentación de mantenimiento John Deere

## Información técnica

Es posible adquirir información técnica de John Deere. Las publicaciones están disponibles en formato CD-ROM o en formato impreso.

Se pueden realizar pedidos a través de:

- Tienda de información técnica John Deere: **www.JohnDeere.com/TechInfoStore**
- Llamando al 1-800-522-7448
- Consultando al concesionario John Deere

La información disponible incluye:



TS189—UN—17JAN89

**CATÁLOGOS DE PIEZAS** que contienen listas de los repuestos disponibles para su máquina junto con ilustraciones de componentes para ayudarle a identificar las piezas correctas. Los catálogos de piezas también son de utilidad como referencia para el desmontaje y montaje.



TS191—UN—02DEC88

**MANUALES DEL OPERADOR** que proporcionan información sobre la seguridad, el manejo, mantenimiento y servicio de la máquina.



TS224—UN—17JAN89

**MANUALES TÉCNICOS** que contienen información sobre el mantenimiento de su máquina. Incluyen especificaciones, procedimientos de desmontaje y montaje ilustrados, esquemas hidráulicos y eléctricos. Algunos productos disponen de manuales independientes para la reparación y el diagnóstico. Determinados componentes, como los motores, se describen en manuales técnicos de componentes (CTM) independientes.



TS1663—UN—10OCT97

El programa educativo está compuesto por cinco series completas de libros que incluyen información elemental, sin proporcionar información concreta sobre los fabricantes:

- La serie agrícola trata sobre tecnologías de explotación agrarias y ganaderas.
- La serie Farm Business Management examina problemas “reales” y ofrece soluciones prácticas en las áreas de márketing, financiación, selección de equipamiento y cumplimiento de normativas.
- Los manuales de fundamentos de mantenimiento tratan sobre cómo reparar y mantener los equipos para el uso fuera de carretera.
- Los manuales de Fundamentos de funcionamiento de la máquina explican las capacidades y ajustes de la máquina, cómo mejorar el rendimiento de una máquina y cómo eliminar operaciones innecesarias en el campo.
- Los manuales que tratan sobre los fundamentos de equipos compactos proporcionan instrucciones de

servicio y mantenimiento para equipos con potencia  
de arrastre de la TDF de hasta 40 kW.

---

DX,SERVLIT-63-07DEC16

# El servicio John Deere lo mantiene en marcha

## Repuestos John Deere



TS100—UN—23AUG88

Le ayudamos a mantener su máquina en marcha proporcionándole los repuestos John Deere con rapidez.

Tenemos a su disposición el surtido más completo y variado para anticiparnos a sus necesidades.

DX,IBC,A-63-04JUN90

## Mecánicos entrenados



TS102—UN—23AUG88

Para los mecánicos de John Deere nunca acaba el estudio.

Atienden con regularidad a cursillos de entrenamiento para el conocimiento completo del equipo y de su reparación.

¿Resultado?

Experiencia en la que usted puede confiar.

DX,IBC,C-63-04JUN90

## Herramientas adecuadas



TS101—UN—23AUG88

Nuestro Departamento de Servicio dispone de herramientas de precisión y de los dispositivos de comprobación más adecuados para localizar y reparar averías con rapidez y eficacia ... para ahorrarle a usted tiempo y dinero.

DX,IBC,B-63-04JUN90

## Rapidez en el servicio



TS103—UN—23AUG88

Nuestro objetivo es proporcionarle un servicio rápido y eficaz cuando y donde lo necesite.

Podemos efectuar las reparaciones en el campo o en el taller, según las circunstancias. Venga a vernos. Confíe en nosotros.

LA SUPERIORIDAD DEL SERVICIO JOHN DEERE:  
Acudimos cuando nos necesita.

DX,IBC,D-63-04JUN90



