

Singulaire 785

AL COMPRADOR

Su nueva **SEMBRADORA DE PRECISION POR ASPIRACION SINGULAIRE** es precisa y fiable para sembrar muchos tipos de semilla. Con un cuidado adecuado y una correcta operación le proporcionará a usted un servicio largo y eficiente.

La amplia diversidad de tipos de suelo y condiciones hace que este Manual de Operador sea solamente una guía para mejorar las prestaciones de la máquina. Sugerimos que el operador de la sembradora sin experiencia solicite asistencia para los problemas mecánicos a su vendedor o distribuidor de **Stanhay Webb**. Se han efectuado todos los esfuerzos para incluir todas las funciones de operación importantes en este manual pero no se acepta ninguna responsabilidad por los errores u omisiones. Incluso el operario más experto debe familiarizarse con el contenido de este manual y dirigirse regularmente a la lista de comprobación del operador.

REGISTRE LOS DETALLES DE SU MAQUINA EN EL ESPACIO DISPUESTO DEBAJO

Modelo:

Número de serie:

Fecha de adquisición:

NOTAS IMPORTANTES

Transporte de la sembradora

1. **Al transportar la sembradora por carreteras públicas, es responsabilidad del operador garantizar que se cumplen estrictamente las Normas de Tráfico en vigor.**
2. La sembradora de precisión por aspiración Singulaire está diseñada para funcionar con un solo operario, y para cumplir con las Normas de Seguridad, se sobreentiende que el operario está en la cabina del tractor cuando la máquina está en movimiento.

DIRIGIR TODAS LAS CONSULTAS A:

**STANHAY WEBB SOCIEDAD LIMITADA
EXNING
NEWMARKET
SUFFOLK
CB8 7HD
INGLATERRA**

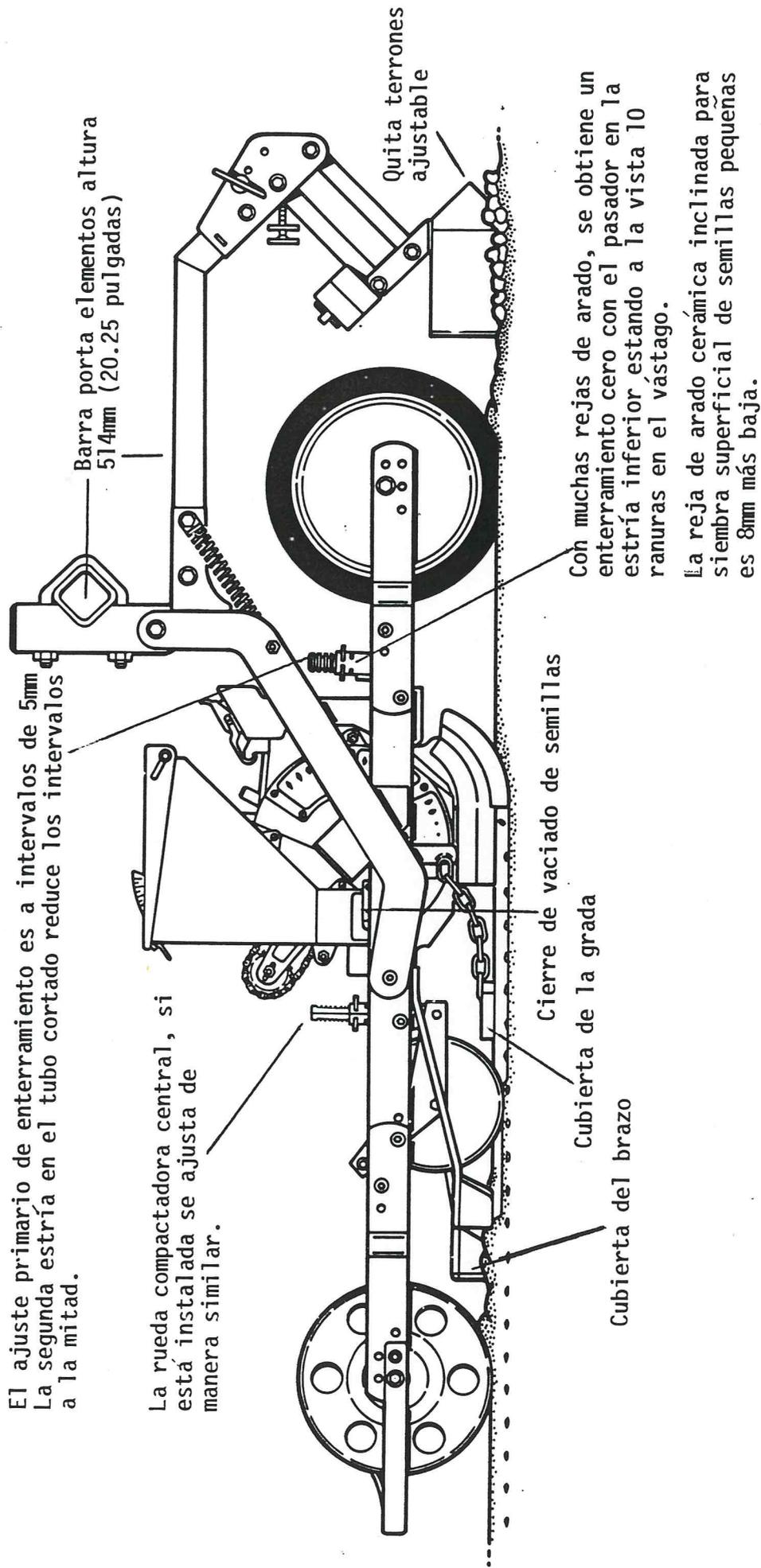
**Teléfono: +44 (0)1638 577 206
Fax : +44 (0)1638 578 359**

Secc N°: 6417097 - Edición 09/93

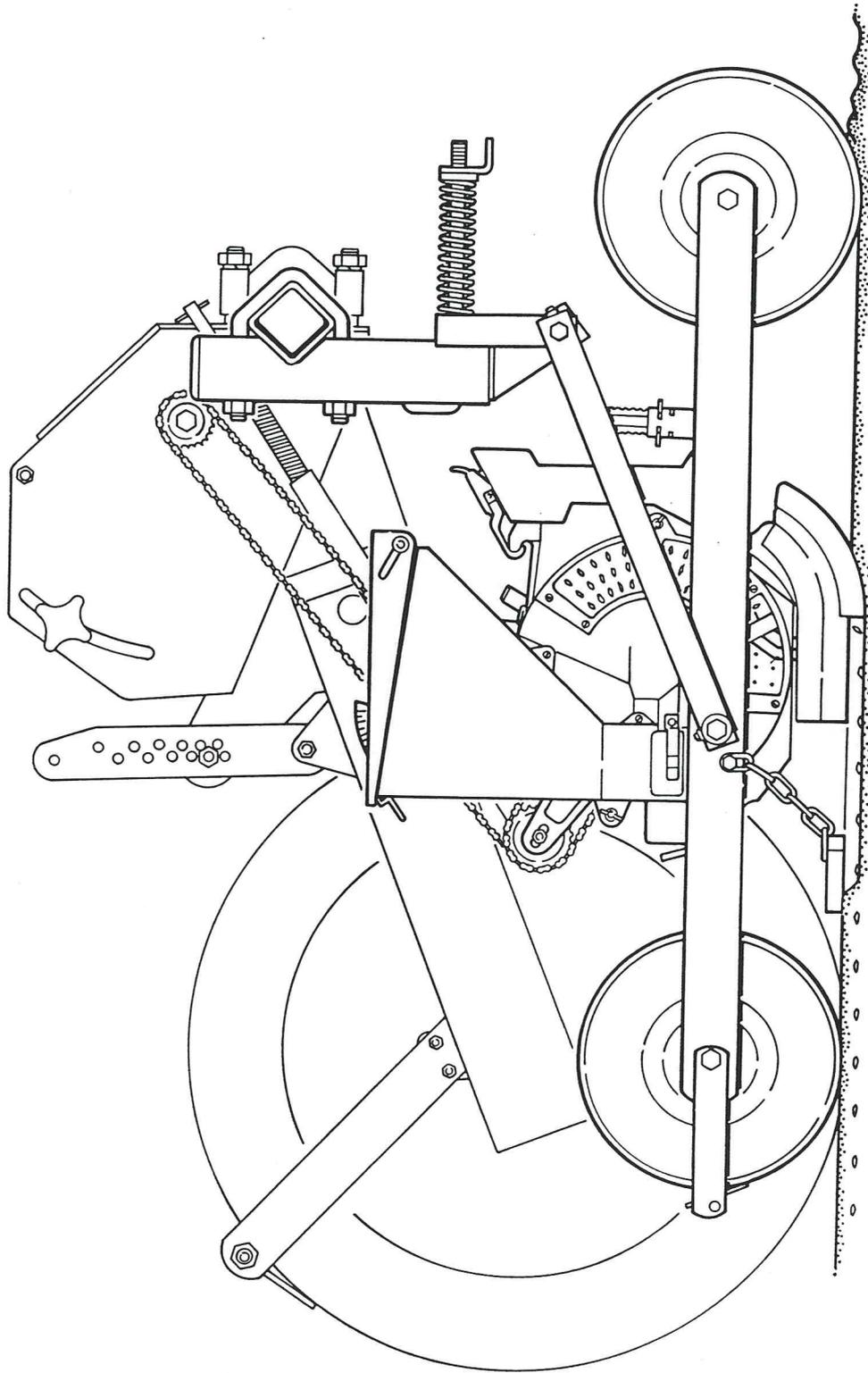
**STANHAY SINGULAIRE
MANUAL DE INSTRUCCIONES**

Contenido

	<u>Página</u>
Unidad Singulaire 785 (plano general)	1
Unidad Singulaire 780 (plano general)	2
Ajuste para trabajar	
- Comprobaciones preliminares	3
- Preparación para trabajar - En el patio	4 - 7
- Preparación para trabajar - En el campo	8 - 9
Operación en el campo	10
Instrucciones de instalación de la reja de arado - 2 y 3 hileras	11
- 1 hilera	12
Preparación de los elementos sembradores	13 - 15
Discos de distribución	16
Ajuste de la distancia de siembra	17
Ajuste del suministro de aire	18 - 19
Instrucciones de calibración - Zanahoria natural	20 - 21
Bloque de las galerías de vacío	22
Sistema de transporte por remolque	23
Guía de diagnóstico de fallos	24 - 25
Tablas de distancia de siembra	26 - 35
Guías de densidad de siembra	36 - 39
Guía de semillas por metro	40 - 41
Guía de semillas por pie	42 - 43
Guía de ajuste de siembra	44 - 50
Lista de verificación del operario	51 - 52
Lista de piezas	Indexada aparte
Garantía general	En la cubierta posterior



Stanhay Singulaire 785



Stanhay Singulaire 780

(Stanhay 870 con conversion Singulaire)

AJUSTE PARA TRABAJAR

COMPROBACIONES PRELIMINARES

1. **Numerar los elementos sembradores.** Grabar un número de identificación en cada una de las dos mitades de cada elemento sembrador y en cada separador de grano. (**Nota:** los separadores de grano se calibran en la fábrica para asegurar que todos los elementos trabajan de manera similar: deben permanecer acoplados a los elementos tal como se han suministrado).
2. **Comprobar los elementos de hilera.** Levantar la máquina del suelo. Luego comprobar:
 - a) **Ruedas:** comprobar que todas las ruedas giran; comprobar el ajuste de rastras y limpiadores.
 - b) **Pivotes :** comprobar que las tuercas y tornillos están apretados: comprobar que el chasis puede pivotar libremente.
 - c) **Quita terrones:** comprobar que los enganches trabajan libremente: luego hacer que el pasador no trabaje
3. **Comprobar el eje de toma de fuerza cardan.** Poner en marcha la toma de fuerza, levantar la máquina completamente. Si el ángulo del eje no es aceptable, mover el ventilador y el soporte a la posición inferior. (**Nota:** el ventilador no puede bajarse en máquinas con puntales de extensión cortos y quita terrones: en su lugar ajustar el paro en el cuadrante de la palanca de mando del enganche tractor). Si es necesario, acortar el eje cardan para asegurar que el extremo flote siempre.

INSTRUCCION DE SEGURIDAD. Ajustar firmemente los acoplamientos ranurados del eje cardan de toma de fuerza. Asegurar la tapa del eje para evitar que gire en funcionamiento.

4. **Comprobar los tubos flexibles.** Comprobar que todos los tubos flexibles están acoplados correctamente y firmemente: -
Aspiración : la parte frontal del ventilador se conecta a los tubos frontales del elemento de siembra (marcado con "V").
Presión : la parte posterior del ventilador se conecta a los tubos traseros del elemento de siembra (marcado con "P").
Subir y bajar la máquina: comprobar que las tuberías flexibles no estén demasiado tensas, y que no tocan a los ejes, piñones o cadenas. (**Nota:** las bocas de conexión de tuberías flexibles del ventilador que no se utilizan deben ser tapadas).
5. **Comprobar la hidráulica.** Comprobar el funcionamiento de los marcadores hidráulicos o de otros equipos hidráulicos.
6. **Comprobar los accionamientos.** Comprobar que todas las cadenas motrices están alineadas y que los collares de enganche del eje motriz y los tornillos de desmontaje de los rodamientos están fijados firmemente.
7. **Comprobar la presión de inflado de los neumáticos.**

Ruedas motrices portantes de cadena:	1.5 bar (22 psi)
Ruedas de transporte:	4.0 bar (59 psi)

Notas sobre la desconexión del accionamiento del elemento. Este procedimiento facilita la separación del elemento sembrador del chasis para montar otras rejillas:

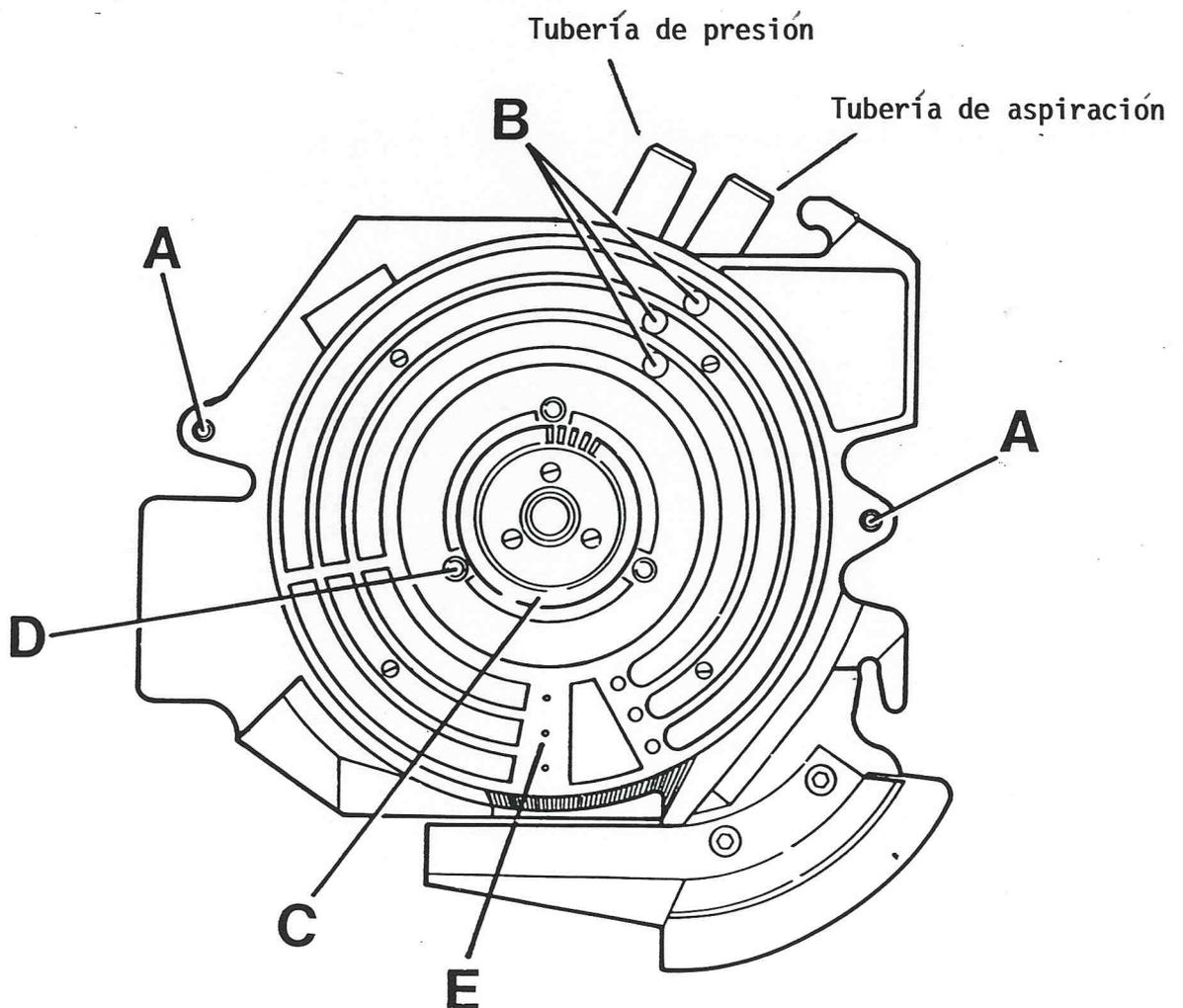
- a) Tirar de la cadena de accionamiento hacia arriba para comprimir el muelle de la junta articulada. Con la otra mano, transferir el pasador R del extremo de la barra del muelle a un agujero visto cerca de 50mm hacia la parte inferior de la barra. Soltar la cadena de accionamiento del piñón de la junta articulada.
- b) Para volver a conectar el accionamiento, montar otra vez la cadena de accionamiento, tirar hacia arriba para comprimir el muelle de la junta articulada, y recolocar el pasador R en su posición normal.

PREPARACION PARA TRABAJAR - EN EL PATIO

1. **Comprobar las rejas.** Comprobar que las rejas requeridas están montadas correctamente. Ver las páginas 11 y 12 para instrucciones detalladas (INSTRUCCIONES DE INSTALACION DE LA REJA DE ARADO). Unir cada elemento sembrador a su elemento de acarreo.
2. **Comprobar los anchos de hilera.** Bajar la máquina hasta el suelo, tirar hacia adelante y comprobar los anchos de hilera en los extremos de la reja.
3. **Limpiar los elementos sembradores.** Vaciar la tolva de semillas, utilizando el cierre de drenaje desmontable. Retirar la parte de la tolva de los elementos sembradores y asegurarse de que el elemento está completamente limpio. Utilizar un cepillo blando para limpiar las galerías de vacío B; un paño seco para limpiar la cara del bloque de la galería; una tubería de aire para el soplado del polvo y el recubrimiento de las semillas de las partes inaccesibles. (Nota: retirar la tubería de presión del elemento sembrador para permitir que salga el polvo, y dirigir la tubería de aire bajo el disco giratorio C y a través de las toberas de limpieza de los agujeros E.)

IMPORTANTE. LOS ELEMENTOS SEMBRADORES DEBEN SER LIMPIADOS POR LO MENOS DOS VECES AL DIA Y DESPUES DEL TRABAJO.

(Nota : evitar el empleo de semillas sucias o fuertemente recubiertas, puesto que el elemento no funcionará correctamente con este tipo de semilla : si su empleo es inevitable, el elemento debe ser limpiado frecuentemente.)



4. **Preparar los elementos sembradores.** Muchas semillas requieren los siguientes ajustes estándar:
- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------------|
| a) Agitador | : | Agitador estándar montado |
| b) Separador de grano | : | Separador de grano estándar montado |
| c) Pre selector | : | No instalado |
| d) Tubo de supresión de vacío | : | Abierto |

Dirigirse a la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA (ver las páginas 44 - 50) y comprobar la semilla que se va a sembrar. Cualquier variación de los ajustes estándar anteriores se indica como una "instrucción especial": siga estas instrucciones utilizando los procedimientos de las páginas 13-15 (PREPARACION DE LOS ELEMENTOS SEMBRADORES). (**Nota:** el lado del cuerpo del elemento sembrador no necesita ser retirado del chasis del elemento de la hilera para su limpieza, preparación o ajuste).

5. **Elegir los ajustes.** Utilizar la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA para identificar los siguientes ajustes recomendados:
- Distribuciones** (ver la página 16 para las instrucciones detalladas sobre como escoger un disco).
 - Rpm disco distribución** (es decir rev/minuto).
 - Aspiración mbar**
 - Presión mbar**

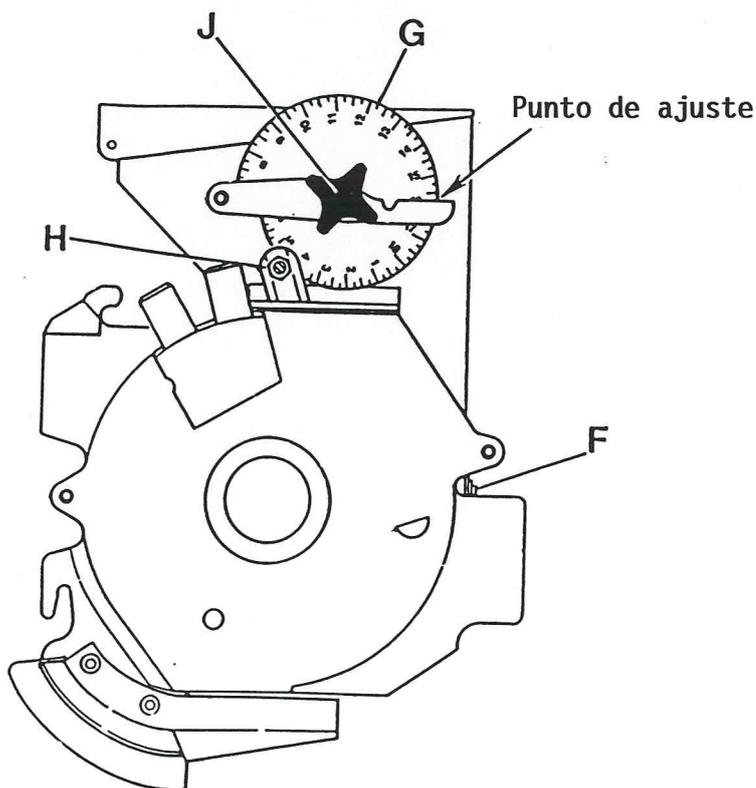
Luego seleccionar la correcta TABLA DE DISTANCIAS DE SIEMBRA para la distribución y el piñón del eje de accionamiento del elemento (11T o 16T) que usted va a emplear. Utilizar la tabla para elegir el ajuste de la caja que proporciona el caudal de siembra deseado (ver las columnas de la izquierda). Después anote la velocidad de avance que proporciona las rpm recomendadas para la distribución, y anote las correspondientes rpm de la rueda portante. (**Nota:** las guías de densidad de siembra de las páginas 38-45 pueden ayudarle a decidir el ajuste de distribución y caja que usted necesita).

6. **Ajustar la caja(s).** La caja(s) se incorporan a la rueda motriz portante principal. Ver la página 17 para las instrucciones detalladas de ajuste (AJUSTE DE LA DISTANCIA DE SIEMBRA).
7. **Comprobar la aspiración.** Asegurarse de que las distribuciones están libres de grasa y comprobar que los agujeros no estén bloqueados. (**Nota:** para el cuidado de las distribuciones ver la página 16.) Montar las distribuciones cuidadosamente en las clavijas de accionamiento D, la parte cóncava hacia los galerías de vacío. (**Nota:** si una clavija está marcada con pintura roja, montar el disco de modo que el número de pieza esté en el lado opuesto a esta clavija.) Abrir completamente las dos válvulas del ventilador, arrancar el tractor, acoplar la toma de fuerza. Aumentar las revoluciones del motor hasta que se alcance la presión de aspiración recomendada mbar en el vacuómetro. (**Nota:** si el vacuómetro no responde inmediatamente, dirigirse a AJUSTE DEL SUMINISTRO DE AIRE, página 18.)

INSTRUCCION DE SEGURIDAD. ACOPLAR SOLO LA TOMA DE FUERZA CON EL MOTOR A BAJAS REVOLUCIONES. NO SOBREPASAR NUNCA UNA VELOCIDAD DE TOMA DE FUERZA DE 540 RPM.

Montar la manivela de calibración (si está disponible) en el eje del brazo de la rueda portante (ver la página 17). Girar la rueda(s) motriz portante en sentido de avance (utilizando la manivela de calibración), y comprobar que todas las distribuciones están firmemente asentadas sin que produzcan vibraciones o ruidos: girar todos los discos defectuosos y volver a comprobar. Una vez decidido que lado de cada disco de distribución debe encararse a la galería de vacío, marcar el centro con un rotulador con punta de fieltro, y volver a colocar siempre el disco de esta manera. Un disco puede necesitar ser girado después de haber efectuado algún trabajo, pero esto solo ocurrirá una vez en su vida útil. (**Nota:** parar siempre la toma de fuerza o retirar la tubería de aspiración antes de retirar los discos: manejar los discos con cuidado por los bordes - la grasa de los dedos puede afectar adversamente a su funcionamiento.)

8. **Montar los elementos de siembra.** Volver a montar la parte de la tolva de los elementos de siembra teniendo cuidado de que no sean apartados por el elemento superior de sellado, las guías de semilla, o los engranajes del agitador : si es necesario girar el eje del agitador F ligeramente. Apretar ligeramente los dos tornillos cónicos A con una llave inglesa. Girar otra vez la rueda(s) motriz portante: comprobar que todos los elementos giran fácilmente y que todas las cadenas de accionamiento están alineadas y se mueven con suavidad.
9. **Ajustar el ventilador.** Ver las páginas 18-19 para las instrucciones detalladas (AJUSTE DEL SUMINISTRO DE AIRE).
10. **Ajustar los separadores de grano.** Seguir este procedimiento:
 - a) Apartar los brazos del separador de grano de las levas del separador G y luego soltar: repetir la operación varias veces para asegurarse de que los separadores están ajustados en la posición de trabajo correcta, planos sobre los distribuidores. Girar las levas para ajustar 16 para la separación cero. Comprobar que los cierres de vaciado de semillas están firmemente montados y poner semillas en las tolvas. Colocar un contenedor para recoger las semillas debajo de cada elemento.
 - b) Girar la rueda(s) motriz portante en sentido de avance aprox. a las rpm requeridas (ver la página 5, párrafo 5). Comprobar que todas las distribuciones recogen semillas con muy pocos fallos. (Nota: la mejor distribución se obtiene con bajos niveles de vacío, de modo que no esté tentado de aumentar la aspiración excesivamente para eliminar los fallos aislados, los cuales son inevitables con algunas semillas.)
 - c) Seleccionar un elemento cuyo disco sea claramente visible (el "elemento de calibración"). Girar de nuevo la rueda motriz portante aprox. a las rpm requeridas y ajustar la leva del separador de grano del elemento de calibración hasta que no haya semillas en el disco. A continuación ajustar gradualmente para que vayan retomando semillas al disco, hasta que principalmente sean monograno. (Cuanto menor sea el número de ajuste menos semillas se sembrarán.) Fijar las levas del separador de grano con el volante J y volver a comprobar.



- d) Cuando esté satisfecho, ajustar los separadores de grano de todos los elementos restantes en la misma posición que en el elemento de calibración. Fijar las levas del separador de grano. Vaciar los contenedores de semillas en las tolvas.

(Nota: cuando la máquina es nueva y cuando se monten separadores de grano nuevos o de recambio, comprobar que todos los elementos están calibrados de manera similar: para el procedimiento ver las páginas 14-15.)

11. Ajuste del enterramiento de la siembra.

- a) Enterramiento de la reja: ajustar los transportadores del elemento para obtener un enterramiento de la siembra ligeramente más superficial que el enterramiento de siembra nominal deseado. (Nota: el ajuste en el campo del enterramiento de la siembra se consigue más fácilmente ajustando progresivamente las rejas hacia abajo hasta que se consigue el enterramiento de la siembra deseado.) Con el pasador en la estría inferior el ajuste de enterramiento se hace a intervalos de 5mm: para ajustes intermedios colocar el pasador en la estría superior.
- b) Enterramiento de la rueda compactadora (si está montada): el ajuste del enterramiento de la rueda compactadora es idéntico al ajuste del enterramiento de la reja: ajustar para el mismo enterramiento que las rejas, o para el deseado. (Nota: no se recomienda el empleo de ruedas compactadoras en suelos húmedos: si tiene dudas, retírela de la máquina.)

VACIAR LAS SEMILLAS DE LAS TOLVAS ANTES DE TRANSPORTAR LA MAQUINA AL CAMPO.

PREPARACION PARA TRABAJAR - EN EL CAMPO

1. Comprobar la máquina. Comprobar lo siguiente:

- a) **Caja(s) de distancias:** comprobar que los piñones de accionamiento y la cadena estén alineados y que están ajustados para la distancia de siembra deseada.
- b) **Quita terrones:** deben ser fijados para evitar posibilidad de daño.
- c) **Ajuste del separador de grano:** debe tener el mismo ajuste en todos los elementos.
- d) **Cierres de vaciado de la tolva:** deben estar montados firmemente.
- e) **Ruedas compactadoras:** retirarlas si el suelo está húmedo.

2. Preparar el tractor.

- a) **Huellas de las ruedas:** asegurarse de que las huellas de las ruedas delanteras y traseras se ajustan al ancho de labor de la sembradora.
- b) **Enganches inferiores:** ajustar la caja niveladora hasta que los ejes de soporte estén horizontales: deben montarse estabilizadores o cadenas de retención, y ajustarse para que estén tensos cuando los enganches inferiores están a la altura de trabajo.
- c) **Hidráulica:** conectar y probar cualquier equipo hidráulico (por ejemplo trazadores).
- d) **Enganche superior:** tirar hacia adelante unos pocos metros y bajar completamente el enganche inferior del tractor: a continuación ajustar el enganche superior hasta que el soporte de la máquina esté vertical.

3. Comprobar la altura de la barra porta elementos. La altura nominal de la barra porta elementos (desde el centro de la barra al suelo) debe ser 514mm (20.25 pulgadas). Con surcos planos esto se consigue normalmente con las columnas de la rueda portante en el 3er agujero (ver el diagrama de la página 17). Comprobar la altura junto a cada rueda motriz de asentamiento y ajustar las columnas si es necesario.

4. Seleccionar la marcha del tractor. Levantar la máquina, engranar la toma de fuerza y aumentar la velocidad del motor para conseguir los niveles de aspiración y presión deseados. ANotar la velocidad del motor del tractor, y seleccionar la marcha del tractor para obtener la velocidad de avance recomendada.

5. Comprobar la caída de semillas. Llenar por igual las tolvas con semillas, cerrar las tapas firmemente. (Nota: la semilla debe ser de buena calidad, limpia, sin tierra, piedras, papel, etc.: evitar el empleo de semilla fuertemente recubierta, ya que el recubrimiento será aspirado de la semilla y depositado en las galerías de vacío.) Girar manualmente la rueda(s) motriz portante y comprobar que todas las distribuciones están recogiendo y suministrando semilla por igual. Si hay humedad en las botas de siembra, secar con un paño o soplando aire a través de los elementos: (cerrar completamente la válvula A, luego volver a su posición original cuando las botas de siembra estén secas).

6. Ajustes en el campo. Bajar los quita terrones si están montados, mover hacia adelante, bajar la máquina a la posición de trabajo, sembrar unos metros y comprobar:

- a) **Enterramiento de siembra:** ajustar los vástagos de transporte del elemento, las ruedas compactadoras (si están montadas), recubridores y quita terrones si es necesario para conseguir los resultados deseados: volver a comprobar el enterramiento de siembra y ajustar todos los elementos por igual.
- b) **Marcadores de pasada:** si están montados, ajustar como se desee.

COMPROBAR SI LAS REJAS ESTAN BLOQUEADAS IR A TRABAJAR

7. **Comprobaciones en el campo.** Comprobar lo siguiente:

- a) **Ruedas de las rastras:** ajustar si es necesario.
- b) **Ajuste de las hileras:** comprobar la segunda y tercera pasada, y ajustar los marcadores de pasada si es necesario.
- c) **Limitadores de pivote:** si se emplea una barra de acoplamiento con pivotes para la barra porta elementos, comprobar que los limitadores de pivote estén colocados simétricamente y no impedir que las barras porta elemento pivoten cuando están trabajando.
- d) **Mordazas:** al cabo de unas hectáreas, comprobar que todas las mordazas están apretadas, incluso las mordazas de los trazadores.
- e) **Eje de accionamiento:** al cabo de unas hectáreas, comprobar que los collares de enganche del eje de accionamiento y que los tornillos de desmontaje del cojinete están apretados.

NOTA: EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO ES RESPONSABILIDAD DEL OPERARIO QUE DEBE COMPROBAR PERIODICAMENTE QUE SE ESTAN OBTENIENDO EL DESEADO CAUDAL DE SIEMBRA, LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA Y LAS PRESTACIONES DE LA MAQUINA.

OPERACION EN EL CAMPO

1. Control de enganche del tractor y las rejas.

- a) Subir y bajar **SIEMPRE** la máquina en movimiento para evitar el bloqueo de la reja.
- b) Subir **SIEMPRE** la máquina y comprobar el bloqueo de las rejas si usted ha parado por cualquier motivo mientras está sembrando.
- c) Mover **SIEMPRE** la palanca de mando del enganche del tractor a la posición "completamente bajado" cuando vaya a trabajar para asegurar el accionamiento adecuado de la rueda portante.
- d) Subir **SIEMPRE** la máquina completamente cuando se gira en la tierra sin arar.

2. Velocidad de avance del tractor

- a) Trabajar **SIEMPRE** a la velocidad de avance recomendada.

3. Tolvas y transporte

- a) Llenar **SIEMPRE** las tolvas con semillas hasta el mismo nivel, y comprobar periódicamente que los niveles de semillas van bajando de manera uniforme.
- b) Mantener **SIEMPRE** las tapas de las tolvas firmemente cerradas excepto cuando se están llenando.
- c) Vaciar **SIEMPRE** las tolvas de semillas antes de transportar la máquina o de recorrer grandes distancias: para distancias cortas, mantener la toma de fuerza acoplada para asegurar que los discos permanecen asentados contra los galerías de vacío.

4. Manómetros y distribuciones

- a) Comprobar **REGULARMENTE** las indicaciones de vacío y presión durante el trabajo: investigar inmediatamente la causa de cualquier cambio inesperado de las lecturas, o de cualquier ruido no habitual del ventilador (ver la página 18). Un fuerte ruido silbante procedente de un elemento sembrador indica una pérdida completa de vacío. (Nota: puede permitirse que el motor del tractor gire en vacío cuando el tractor está girando o está parado en el terreno sin arar: el vacío y la presión solo deben mantenerse durante el trabajo.)
- b) Comprobar **REGULARMENTE** las prestaciones del elemento. Para comprobar la recogida del distribuidor, levantar la máquina en movimiento a la velocidad normal de siembra, mantener el vacío, parar e inspeccionar las distribuciones. (Nota: los fallos normalmente indican agujeros bloqueados en el disco o que el elemento necesita limpieza.) Para comprobar el ajuste del separador de grano, emplear uno de los procedimientos de comprobación en el campo de la página 21, párrafo 6.
- c) Eliminar **SIEMPRE** las semillas del disco en la zona del separador de grano antes de volver a colocar la parte de la tolva del elemento de siembra, para evitar que queden aprisionadas semillas entre el separador de grano y el disco.
- d) Limpiar **SIEMPRE** los elementos por lo menos dos veces al día y después del trabajo: **no** dejar semillas, recubrimiento de semillas o polvo en el elemento durante la noche: si la máquina debe estar fuera de uso durante más de **UN DIA**, los distribuidores deben retirarse y almacenarse en un lugar seco. Para el cuidado de los distribuidores ver la página 16.

NOTAS: 1. EL FUNCIONAMIENTO CORRECTO ES RESPONSABILIDAD DEL OPERARIO QUE DEBE COMPROBAR PERIODICAMENTE QUE SE ESTA CONSIGUIENDO EL DESEADO CAUDAL DE SIEMBRA, EL ENTERRAMIENTO Y LAS PRESTACIONES DE LA MAQUINA.

2. NO TRABAJAR EN CONDICIONES MUY PEGAJOSAS: PARA UNA OPERACION EFICIENTE LOS COMPONENTES EN CONTACTO CON EL TERRENO DEBEN PERMANECER LIMPIOS.

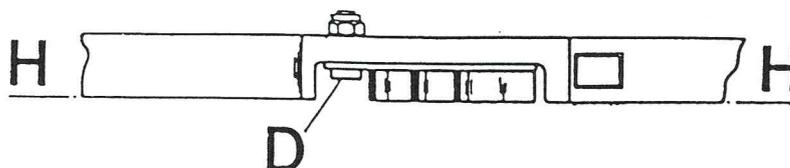
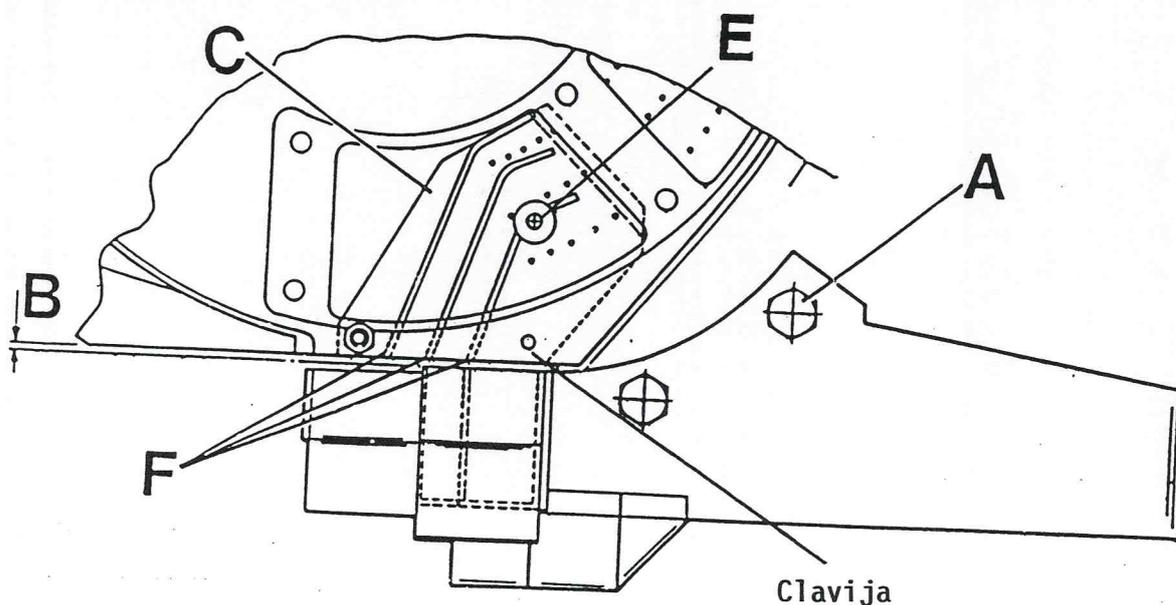
INSTRUCCIONES DE INSTALACION DE LA REJA DE ARADO

1. Montaje de rejadas de 2 o 3 hileras y Guía de siembra.

- Montar la reja sobre el fondo del cuerpo de fundición del elemento, alinear los agujeros A y mantener en posición mediante las fijaciones suministradas.
- Pivotar la parte trasera de la reja hacia arriba para conseguir el huelgo mínimo B entre la parte inferior del cuerpo de fundición y la parte superior de las botas de siembra en la parte trasera de la reja, máximo 1mm.
- Manteniendo la reja en posición, apretar las fijaciones hasta que la reja esté firmemente aprisionada en su posición.
- Montar la guía de siembra C en el lado de la tolva del elemento sembrador situando la clavija en la guía a través del agujero en la fundición. Unir utilizando el tornillo y la tuerca auto-blocante D con la tuerca en la parte exterior tal como se muestra.

Por último montar el tornillo autorroscante E a través del agujero en la ventana de plástico en el saliente moldeado en la guía. La guía de siembra es frágil y se dañará si las fijaciones se aprietan demasiado. Comprobar que los bordes de las guías de siembra están nivelados con la superficie de fundición H-H.

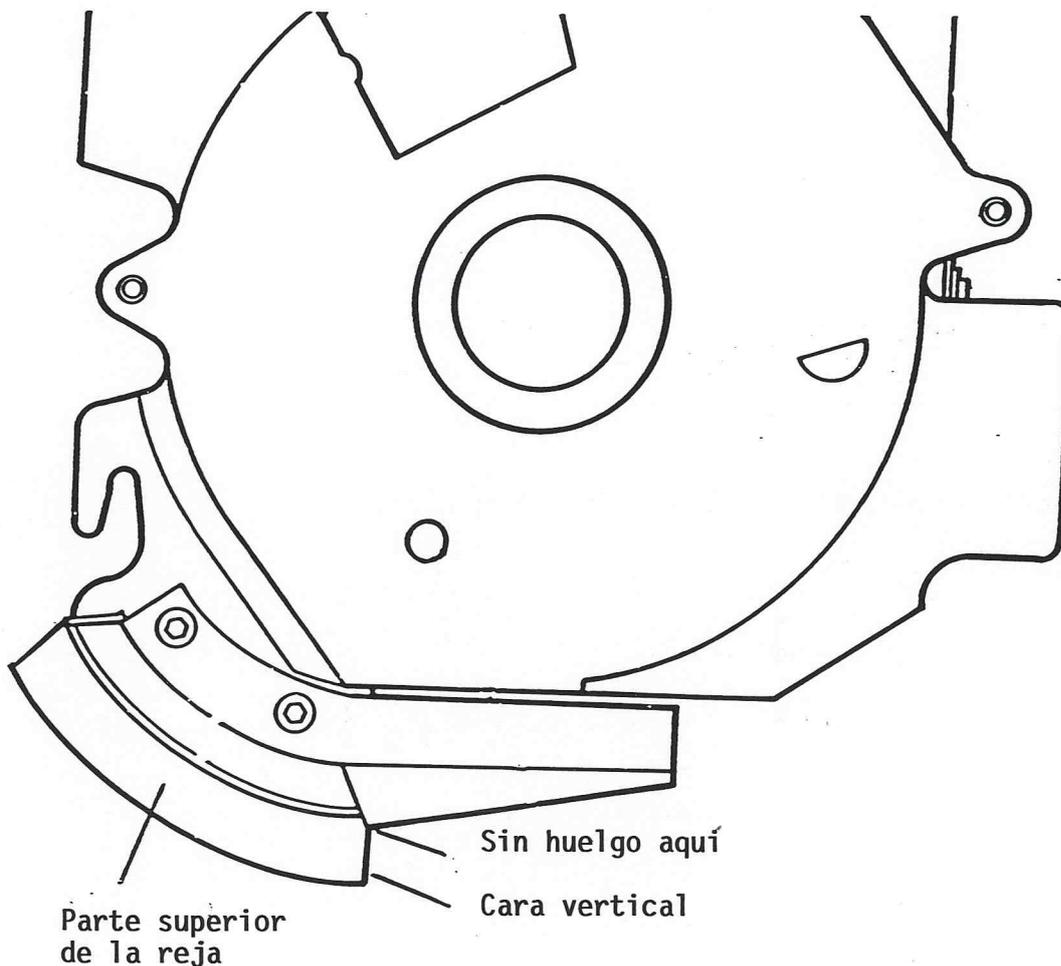
(Nota: Cuando el lado de la tolva está unido al cuerpo, comprobar que la parte del fondo de las guías de siembra F está alineada con su bota de siembra respectiva.)



Vista del fondo de la fundición

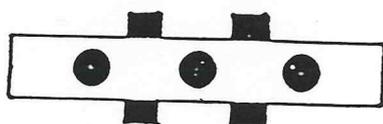
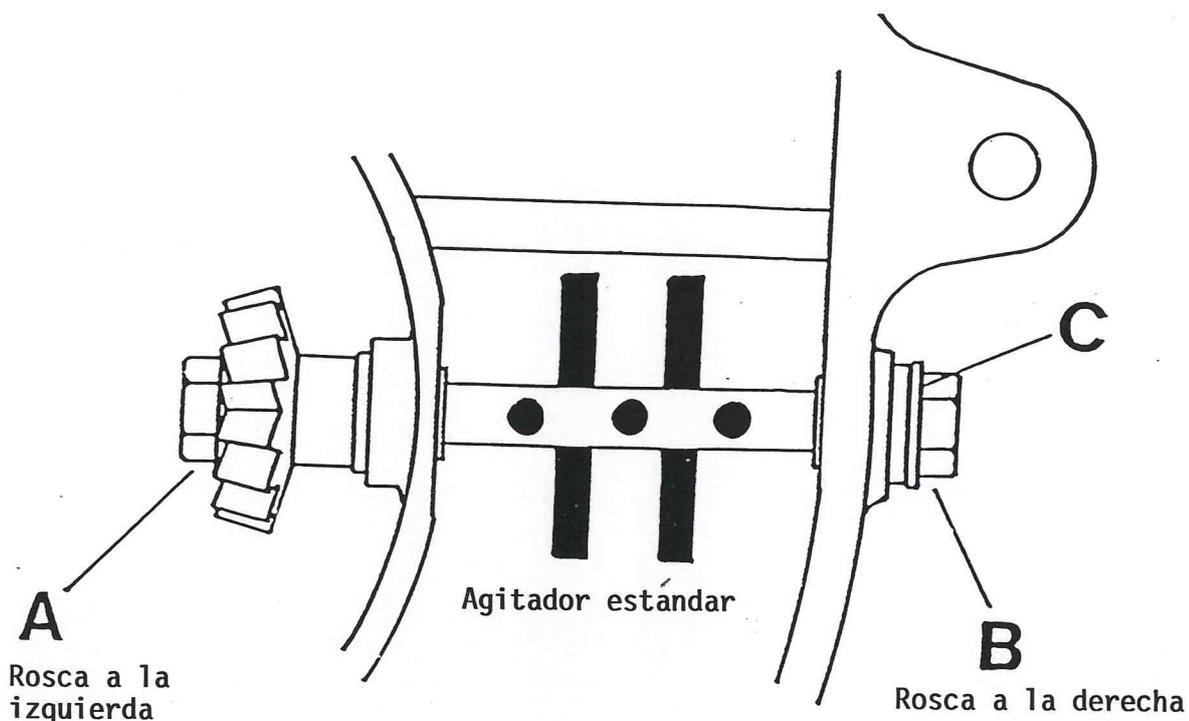
2 Montaje de la reja de arado mono hilera.

- a) La parte superior de la reja se aprisiona al fondo del cuerpo de fundición del elemento entre placas de mordaza de acero inoxidable, por medio de dos pares de tornillos de cabeza hueca. Al montar, asegurarse de que la cara vertical posterior de la parte superior de la reja se posiciona firmemente contra los cortes de las chapas de mordaza como se muestra, para evitar que la tierra entre en la zona de salida de las semillas.
- b) Al cambiar de rejas de 2 a 3 hileras a mono hilera, retirar la guía de siembra del lado de la tolva del elemento de siembra para permitir que la semilla caiga centrada sobre el fondo del surco.

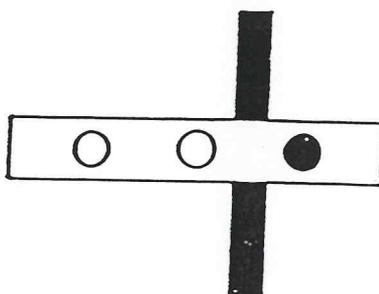


PREPARACION DE LOS ELEMENTOS SEMBRADORES

1. **Montaje del agitador de recambio.** Todos los tipos de semillas necesitan el AGITADOR ESTANDAR, excepto las semillas granuladas (completamente pildoradas) y la chirivía. Para preparar un AGITADOR DE GRANULADO, cortar las púas de un agitador estándar hasta dejarlas a una longitud de 3mm. El AGITADOR DE CHIRIVIA tiene dos ejes cilíndricos en vez de las púas de caucho. Para montar, seguir este procedimiento:
 - a) Sostener el eje del agitador con un par de sujeciones, desenroscar el conjunto de engranajes A (roscado a la izquierda) y el tornillo B (roscado a la derecha). Ahora puede retirarse el agitador completo.
 - b) Una vez vuelto a montar el agitador debe girar libremente. Si se requiere un mayor huelgo puede retirarse la arandela C.



Agitador de granulado

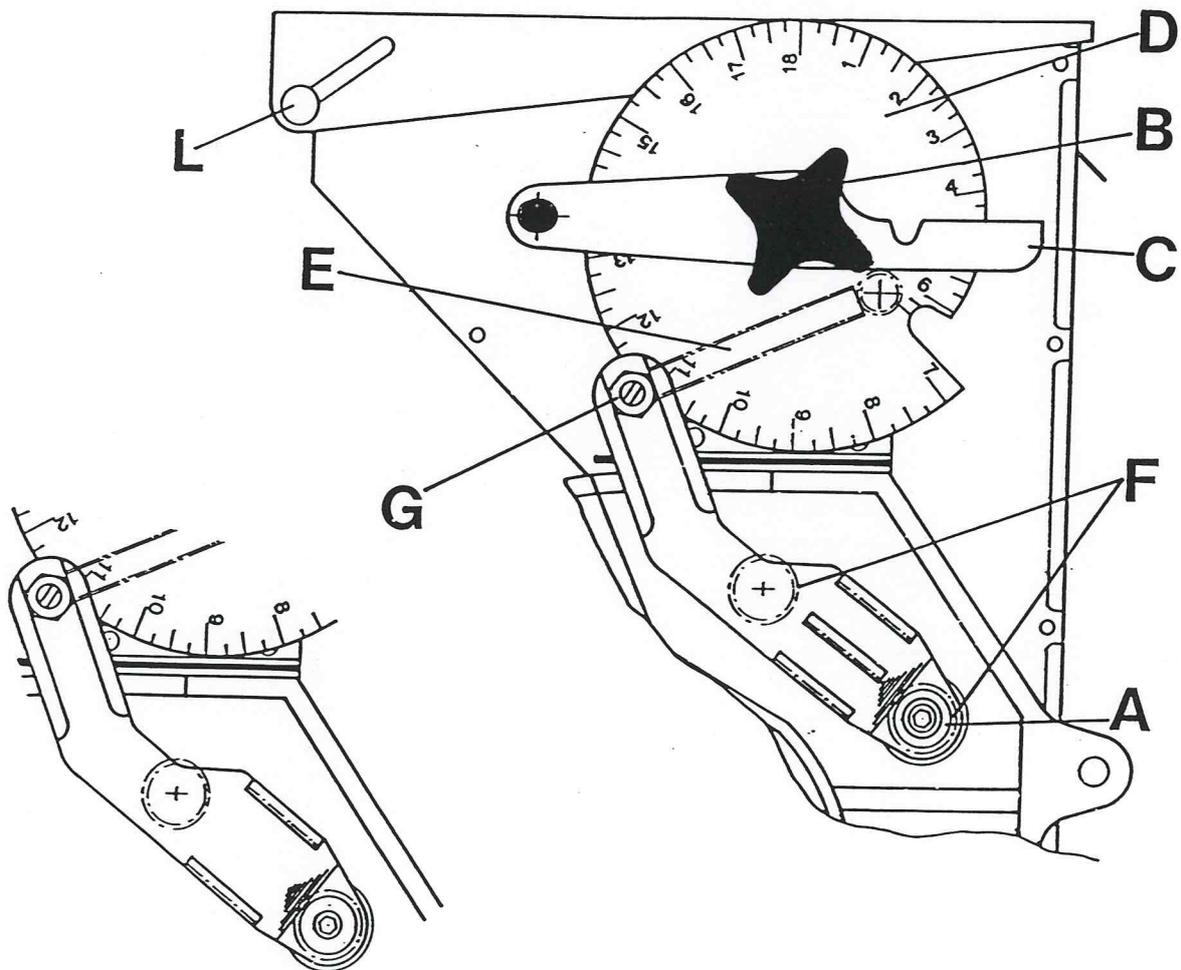


Agitador de chirivía

2. **Montaje del brazo del separador de grano de recambio.** El SEPARADOR DE GRANO ESTANDAR es adecuado para la mayoría de las siembras de una, dos y tres hileras. Para manipular algunas semillas grandes puede necesitarse el SEPARADOR DE GRANO MONOHILERA alternativo. Dirigirse a la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA. Para cambiar los separadores de grano, seguir este procedimiento:

- a) Retirar el volante B y levantar el brazo de ajuste C y la leva de ajuste D. Retirar el casquete de retención A si está montado.
- b) Levantar el separador de grano, y desenganchan el muelle E.
- c) Cuando vuelva a montarse, asegurarse de que los muelles F están situados sobre los relieves de la cara inferior del separador de grano.

(Nota: Los separadores de grano se calibran en la fábrica para garantizar que todos los elementos funcionan de manera similar: deben permanecer montados en las unidades tal como han sido suministrados. Cuando se monten nuevos separadores de grano, los elementos deben ser recalibrados - ver las instrucciones más adelante.)



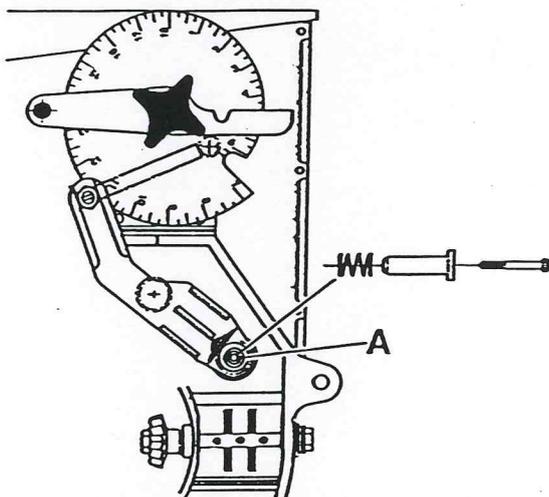
Separador de grano mono hilera

Separador de grano estándar

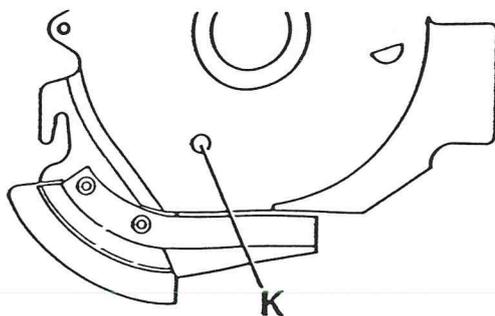
3. **Calibración de los conjuntos separadores de grano.** Es responsabilidad del operario asegurar que todos los elementos están calibrados de modo similar. La calibración de la máquina debe ser comprobada y ajustada cuando la máquina es nueva, y después periódicamente, y cuando se monten separadores de grano nuevos o distintos. Seguir este procedimiento:

- a) Seleccione su semilla más difícil (por ejemplo zanahoria natural, achicoria natural, lechuga natural).
- b) Seguir las instrucciones de calibración para la semilla de zanahoria natural, páginas 20-21, párrafos 1-4 excepto aprisionar la leva del separador de grano en todos los elementos en la posición 6 y dejarla en esta posición durante todo el proceso de calibración. A continuación calibrar cada elemento individualmente párrafo 5a-d) ajustando el "resalte excéntrico" G hasta que todas las unidades suministren el mismo "peso objetivo". (Para ajustar el "resalte excéntrico", apretar la tuerca hasta que el resalte solo pueda girar mediante un destornillador grande, luego ajustar girando en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el ensayo recoja el "peso objetivo".)
- c) Comprobar en funcionamiento que el consumo de semilla de todos los elementos es similar (ver la página 21, párrafo 6). Si el consumo de semillas de algún elemento es ligeramente distinto de los restantes, ajustar el separador de grano hasta que todos los elementos se comporten de manera similar.

4. **Montaje del pre-selector.** La separación de algunas semillas puede mejorar ligeramente montando un pre-selector. Dirigirse a la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA. Para montarlo, insertar el conjunto del botón y muelle pre-selector en el brazo de resalte A del separador de grano, y apretar con una llave allen. (Nota: los pre-selectores solo pueden ser montados en modelos con un resalte hueco A.)



5. **Agujero de supresión de vacío.** La distancia entre semillas se mejora ocasionalmente colocando un tapón de plástico en el agujero de supresión de vacío K. Para muchos tipos de semilla, este tapón no debe estar colocado. Dirigirse a la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA, y comprobar cada elemento cuidadosamente. Cuando no sea necesario, el tapón puede ser almacenado en el extremo de la barra de pivote L de la tapa de la tolva.



DISTRIBUCIONES

1. **Elección de la distribución correcta.** Escoger el disco correcto es vital para conseguir la prestación deseada. Siga estas normas.
 - a) Busque la semilla que quiera sembrar en la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA (ver las páginas 44-50). Seleccionar el número de hileras que usted sembrará (1, 2 o 3) y anote la distribución recomendada. (**Nota:** el primer dígito - por ejemplo 0.6 - es el diámetro de cada agujero en mm: el segundo dígito - por ejemplo 96 - es el número de agujeros en cada fila: un disco de una sola fila según esta especificación se designa **0.6 x 96 x 1 fila**, un disco de dos filas **0.6 x 96 x 2 filas**, y un disco de tres filas **0.6 x 96 x 3 filas**.)
 - b) A usted le pueden dar una selección de distribuciones (por ejemplo, 96 o 48 agujeros). Si es así, para velocidades de avance más rápidas, escoja el número de agujeros mayor, pero para una precisión mayor de la distancia cuando siembre en multi-hilera, escoja el número de agujeros menor.
 - c) Se indican tres velocidades de disco: lenta (12 rpm), media (17 rpm) y rápida (25 rpm). Como regla general, cuanto más lenta sea la velocidad del disco mejor será la distancia de siembra, en particular en la siembra multi-hilera. La sección de instrucciones especiales de la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA indica donde son aplicables instrucciones alternativas.
 - d) Una vez seleccionada una distribución, dirigirse a la TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA para el número de agujeros adecuado y el piñón del eje de accionamiento del elemento que empleará (11 dientes o 16 dientes). Luego compruebe que la velocidad del disco que usted ha elegido (rpm distribución) proporciona una velocidad de avance aceptable a la distancia de siembra que usted desea.
 - e) Las distribuciones estándar se muestran en la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA. Existen otros discos disponibles en pedido especial. Estos incluyen discos de 3 filas para zanahoria y cebolla que proporcionan una tasa de siembra del 75% en la hilera central (por ejemplo 0.6 x 144/144/108; 0.8 x 96/96/72; etc.) Para un listado completo ver la página 1 de la sección de la Lista de piezas.
2. **Cuidado de los distribuidores.** El cuidado correcto de los discos distribuidores es esencial para asegurar una prestación estable. Siga estas normas:
 - a) Manipularlos con cuidado, por los bordes. No intentar retirarlos del elemento sin parar primero el ventilador o desconectar la tubería flexible de aspiración del elemento.
 - b) Almacenar en un lugar seco, preferiblemente en el embalaje original. Retirarlo siempre de la máquina si debe estar fuera de uso durante más de un día.
 - c) Si usted sospecha que el disco está grasiento, limpie completamente con una disolución de disolvente. (La grasa puede hacer que las semillas se peguen a la superficie del disco). Limpiar siempre con disolución de disolvente los discos nuevos antes de usarlos.
 - d) Comprobar siempre que todos los agujeros de los distribuidores no están bloqueados antes de volver a montarlos en los elementos. Los agujeros bloqueados pueden limpiarse con un alambre fino, o re dimensionarse empleando una broca de taladro fina del tamaño correcto. (**Nota:** esta operación requiere un cuidado extremo.)
 - e) Montar siempre los discos en el elemento de siembra con el lado cóncavo hacia la galería de aspiración. Si el montaje sobre el disco giratorio es demasiado ajustado, lijar el diámetro interior del disco ligeramente con papel abrasivo fino hasta que se logre un encaje exacto. No intentar aplastar los discos ya que esto originará un daño permanente. (**Nota:** los discos dañados no trabajarán, y deben ser reemplazados.)

AJUSTE DE LA DISTANCIA DE SIEMBRA

1. **Elegir los ajustes.** Seleccionar el ajuste de la caja requerido en la adecuada TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA (ver la página 5, párrafo 5). El ajuste indica tanto el "piñón de accionamiento" inferior como el "piñón desplazable" superior que se necesitan. Hay 3 "piñones desplazables" intercambiables en la caja de cambio:

- a) 17T : 24T Montaje estándar: proporciona el rango de distancias más popular.
- b) 13T : 30T Proporciona distancias tanto por encima como por debajo del rango estándar.
- c) 11T Para utilizar cuando se necesitan distancias muy pequeñas.

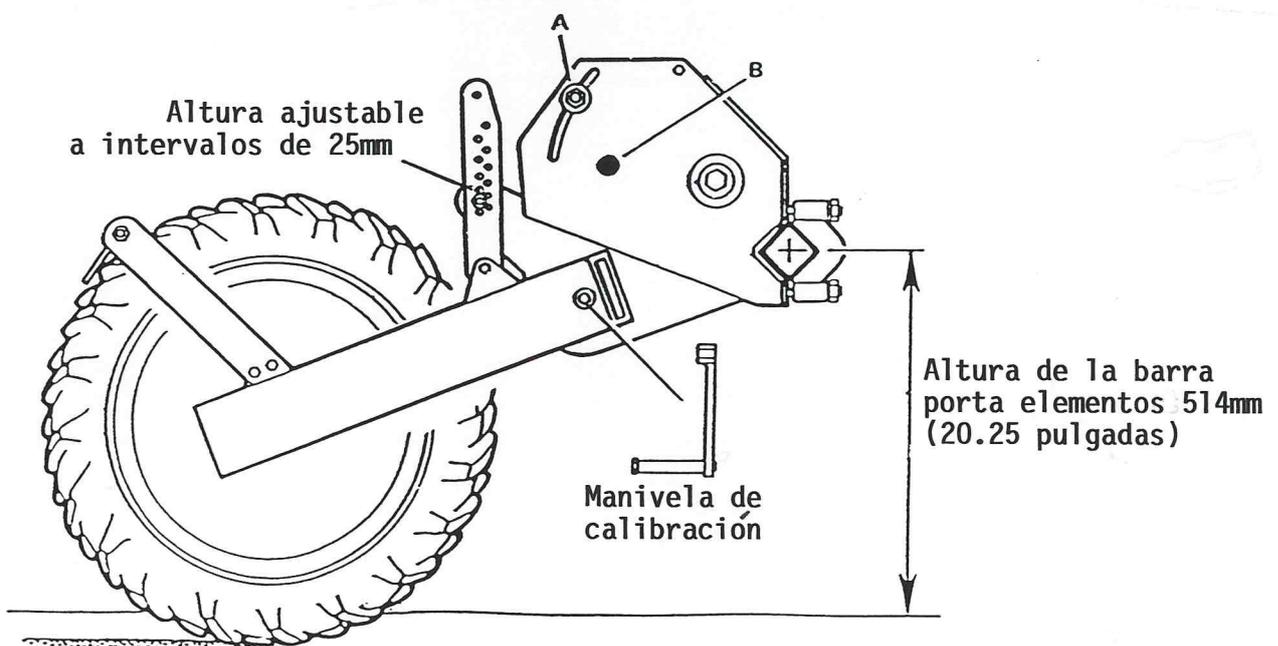
(Nota: Los piñones de eje de 16T proporcionan distancias más pequeñas que los piñones de eje de 11T.)

2. **Ajustar la distancia de siembra.** Seguir este procedimiento:

- a) Aflojar las tuercas A, pivotar el eje horizontal hacia abajo para aflojar la cadena de accionamiento.
- b) Comprobar que el "piñón desplazable" requerido está montado: si no, seguir el procedimiento * indicado más adelante.
- c) Montar la cadena de accionamiento sobre el "piñón de accionamiento" y "piñón desplazable" adecuados, comprobar que la cadena está alineada, y retensar.
- d) Girar el eje horizontal manualmente y comprobar otra vez la tensión y el accionamiento.

* **Para cambiar el piñón desplazable**

- a) Hacer pivotar el eje horizontal hasta que esté en línea con los agujeros de la caja B.
- b) Golpear suavemente el eje horizontal a través del agujero hacia la zona de la rueda, cambiar los "piñones desplazables" como se desee, y golpear de nuevo el eje horizontal para devolverlo a su posición.



AJUSTE DEL SUMINISTRO DE AIRE

1. **Elegir los ajustes.** Identificar los ajustes de aspiración y presión requeridos, y la velocidad de avance recomendada (ver la página 5, párrafo 5). Comprobar que los distribuidores recomendados están instalados en todos los elementos.
2. **Comprobar las fugas.** Comprobar que todos los tubos flexibles estén conectados de manera segura. Comprobar que las tomas no utilizadas de aspiración y presión C del ventilador están taponadas adecuadamente.
3. **Ajustar las válvulas.** Seguir este procedimiento:
 - a) Abrir completamente las válvulas A y B del ventilador, arrancar el tractor, acoplar la toma de fuerza a la velocidad mínima del motor.
 - b) Aumentar la velocidad del motor del tractor hasta que la lectura de vacío en el vacuómetro alcance el valor requerido.

INSTRUCCION DE SEGURIDAD. NO SOBREPASAR NUNCA LA VELOCIDAD DE TOMA DE FUERZA DE 540 RPM.

(Nota: si el manómetro no responde inmediatamente al aumento de la velocidad del motor, o si la correa chirría, probablemente la correa de accionamiento del ventilador está floja: seguir el procedimiento de tensado * indicado más adelante).

- c) Cerrar progresivamente la válvula A hasta que la lectura del manómetro indique la presión requerida. Aumentar la velocidad del motor si es necesario para mantener el nivel de vacío. Si la lectura de presión es demasiado elevada incluso con la válvula A completamente abierta, retirar los tapones de las tomas de presión no utilizadas.
- d) Verter semillas en las tolvas, girar la rueda(s) motriz portante en sentido de avance para cebar los discos con semillas, y reajustar el vacío y la presión si es necesario (ver las **Notas** más adelante).

Notas sobre el ajuste de las válvulas

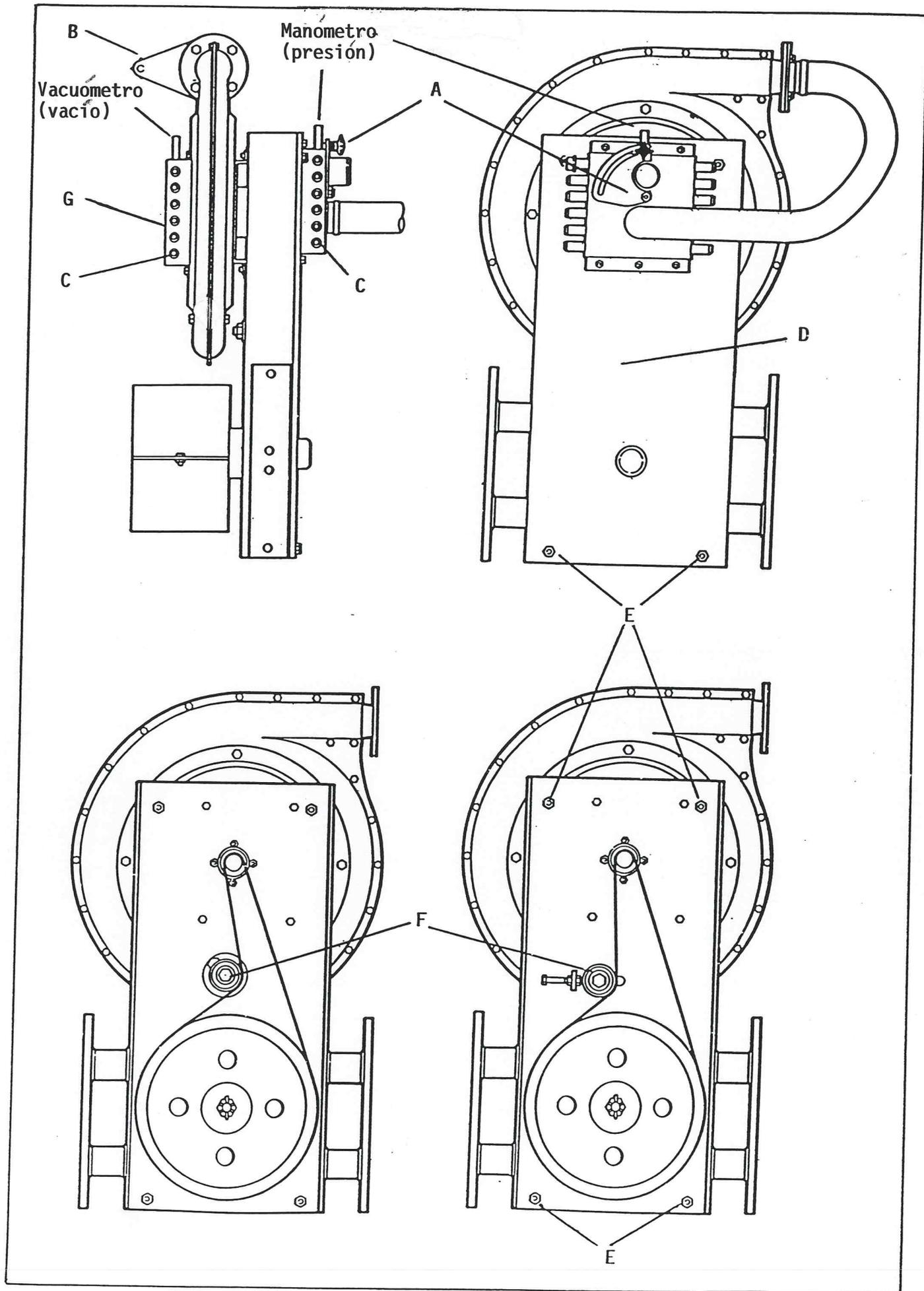
- a) Al aumentar la velocidad del motor del tractor se incrementa tanto el vacío como la presión.
- b) Al cerrar la válvula A se incrementa la presión y disminuye el vacío.
- c) La válvula B normalmente se deja completamente abierta: al cerrarla se reduce tanto el vacío como la presión.
- d) El orificio de entrada de aire G normalmente se deja abierto.

Notas sobre el mantenimiento del ventilador

- * a) **Para ajustar la tensión de la correa.** Desacoplar la toma de fuerza, parar el motor del tractor, desconectar el eje cardan de toma de fuerza. Retirar las cuatro tuercas auto blocantes E. Retirar la tapa del accionamiento D completa con el distribuidor de presión. Tensar la correa de accionamiento utilizando el rodillo tensor F. Volver a colocar la tapa del accionamiento y fijarla con dos tuercas. Reconectar el eje cardan de toma de fuerza, arrancar el motor del tractor, acoplar la toma de fuerza y comprobar que el ventilador funciona correctamente. Desacoplar la toma de fuerza, parar el motor del tractor, retirar la tapa del accionamiento y comprobar que la correa de accionamiento se ha movido correctamente. Volver a colocar la tapa del accionamiento y fijarla con las cuatro tuercas auto blocantes.

INSTRUCCION DE SEGURIDAD. DESCONECTAR SIEMPRE EL EJE CARDAN DE TOMA DE FUERZA ANTES DE TRABAJAR EN EL VENTILADOR.

- b) **Ruido.** El tipo de ventilador empleado en esta máquina debe funcionar muy silenciosamente. Investigar cualquier ruido inmediatamente.
- c) **Temperatura.** El ventilador puede calentarse durante el funcionamiento. Esto es normal por lo tanto no preocuparse.



INSTRUCCIONES DE CALIBRACION PARA SEMILLA DE ZANAHORIA NATURAL

METODO DE "COMPROBACION DE PESO"

FAMILIARICESE CON TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL ANTES DE SEGUIR ESTE PROCEDIMIENTO.

1. **Usted debe tener:**

- a) Balanzas para pesar +/- 0.1 gramo.
- b) Contenedor para colocar debajo del elemento para recoger las semillas
- c) Manivela de calibración.

2. **Seleccionar los ajustes.** Utilizar la GUIA DE AJUSTE DE SIEMBRA para ZANAHORIA - NATURAL/RECUBIERTA (ver la página 44) para seleccionar el distribuidor requerido. (Nota: para muchas distancias de siembra utilizar un disco diam 0.6 x 96 agujeros, pero para distancias de siembra de más de 50mm los mejores resultados se obtienen utilizando un disco de diam. 0.6 x 48 agujeros.) Luego use la adecuada TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA para seleccionar el ajuste de caja que proporciona la tasa de siembra deseada. (Usar las GUIAS DE DENSIDAD DE SIEMBRA como ayuda para calcular las densidades de siembra). A continuación escoger bien una velocidad de distribución de 25rpm o de 17rpm, basándose en su velocidad de avance preferida, y ANotar las correspondientes rpm de la rueda portante (usted necesitará esto para el procedimiento de calibración).

3. **Calcular el "peso objetivo".** A partir de la TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA (columna de la derecha) ANotar el número de revoluciones del distribuidor para 25 rev de la rueda portante de la caja seleccionada. Este número multiplicado por el número total de agujeros del disco proporciona el número de semillas individuales que deben ser suministradas para 25 revoluciones de la rueda portante.

Usar la información contenida en el paquete de semillas para determinar el peso de esta cantidad de semillas: a esto le llamaremos el "peso objetivo". (Nota: los paquetes de semillas normalmente indican el número de semillas por 10 gramos o de semillas por onza.)

(Ejemplo: una máquina con piñón de eje de accionamiento del elemento de 11 dientes, tasa de siembra objetivo 26 por metro/8 por pie en cada una de las tres hileras: emplea un disco 0.6 x 96 x 3 filas, con caja F13, que proporciona 13.3 revoluciones del distribuidor por cada 25 revoluciones de la rueda portante. El número de semillas individuales por 25 revoluciones de la rueda portante por lo tanto será $13.3 \times 96 \times 3 = 3830$. Si el paquete de semillas indica 4670 semillas por cada 10 gramos (467 por gramo), el peso de las 3830 semillas es $3830 / 467 = 8.2$ gramos.)

4. **Ajuste del suministro de aire.** Seguir este procedimiento:

- a) Asegurarse de que los agujeros de supresión de vacío K de todos los elementos no están taponados (ver la página 15).
- b) Retirar el lado de la tolva de todos los elementos de siembra. Montar los distribuidores, la parte cóncava hacia las galerías de vacío.
- c) Abrir las válvulas A y B del ventilador. Poner en marcha el motor del tractor. Levantar claramente la máquina del suelo. Acoplar la toma de fuerza del tractor. Aumentar las revoluciones del motor hasta que el vacuómetro indique 50 mbar.
- d) Girar la rueda(s) motriz portante en sentido de avance y comprobar que los distribuidores están firmemente asentados sin fugas de aire o vibraciones: girar todo disco que falle y volver a comprobar.
- e) Recolocar la parte de la tolva de todos los elementos de siembra, comprobando que las mitades de cada elemento se ajustan correctamente. Apretar ligeramente las dos tuercas cónicas.
- f) Ajustar la caja al ajuste requerido. Girar la rueda(s) motriz portante y comprobar que los accionamientos de los elementos y la caja giran de manera suave y fácilmente.

- g) Apartar los brazos del separador de grano de las levas del separador varias veces, para asegurar que los separadores están fijados en la posición de funcionamiento correcta. Ajustar las levas a la posición 16 para la separación cero. Comprobar que los cierres de vaciado de semillas están firmemente montados y poner semillas en las tolvas. Colocar un contenedor para recoger las semillas debajo de cada elemento.
- h) Girar la rueda(s) motriz portante o la manivela de calibración aprox. a las rpm requeridas y comprobar que haya muy pocos fallos en los distribuidores. Si es necesario, aumentar gradualmente la velocidad del motor del tractor/nivel de vacío, pero NO SOBREPASAR 70 mbar. ANotar el vacío requerido. Cerrar la válvula de presión A en la parte posterior del ventilador hasta que el manómetro de presión marque el 20% del vacío requerido, aumentando la velocidad del motor del tractor si es necesario para mantener el nivel de vacío. ANotar la velocidad del motor del tractor.

Notas sobre el ajuste de las válvulas

- a) Se obtiene una mejor distribución a niveles de vacío bajos, por lo tanto no esté tentado de aumentar excesivamente el vacío para eliminar los fallos aislados, que son inevitables con la semilla de zanahoria.
- b) Una presión de aire excesiva (se recomienda el 20% del vacío) originará que las semillas sean expulsadas de la fila interior de agujeros del distribuidor.

5. Ajustar los separadores de grano. Seguir este procedimiento:

- a) Seleccionar un elemento cuyo disco sea claramente visible (el "elemento de calibración"). Girar de nuevo la rueda motriz portante o la manivela de calibración aprox. a las rpm requeridas para la rueda portante y ajustar la leva del separador de grano del elemento de calibración hasta que haya muy pocas semillas en el disco. A continuación ajustar gradualmente para que vayan retornando semillas al disco hasta que sean principalmente monograno. Fijar la leva del separador de grano. (**Nota:** al calibrar, girar la rueda motriz portante continuamente pero no preocuparse por las rpm de la rueda portante ya que la separación de la semilla de zanahoria no es particularmente sensible a la velocidad.)
- b) Situar un contenedor vacío debajo del elemento de calibración y girar la rueda motriz portante o la manivela de calibración a las rpm requeridas para la rueda portante 25 veces.
- c) Pesar las semillas con una precisión de 0.1 gramo y comparar con el "peso objetivo".
- d) Ajustar el separador de grano y repetir el ensayo si es necesario. (Cuanto menor sea el número ajustado, menos semillas se sembrarán.)
- e) Una vez que en el ensayo se obtenga el "peso objetivo", ajustar los separadores de grano de todos los demás elementos igual que en el elemento de calibración. Fijar las levas del separador de grano. Vaciar los contenedores de semillas en las tolvas.

6. Comprobaciones en el campo. Escoger uno de los dos procedimientos:

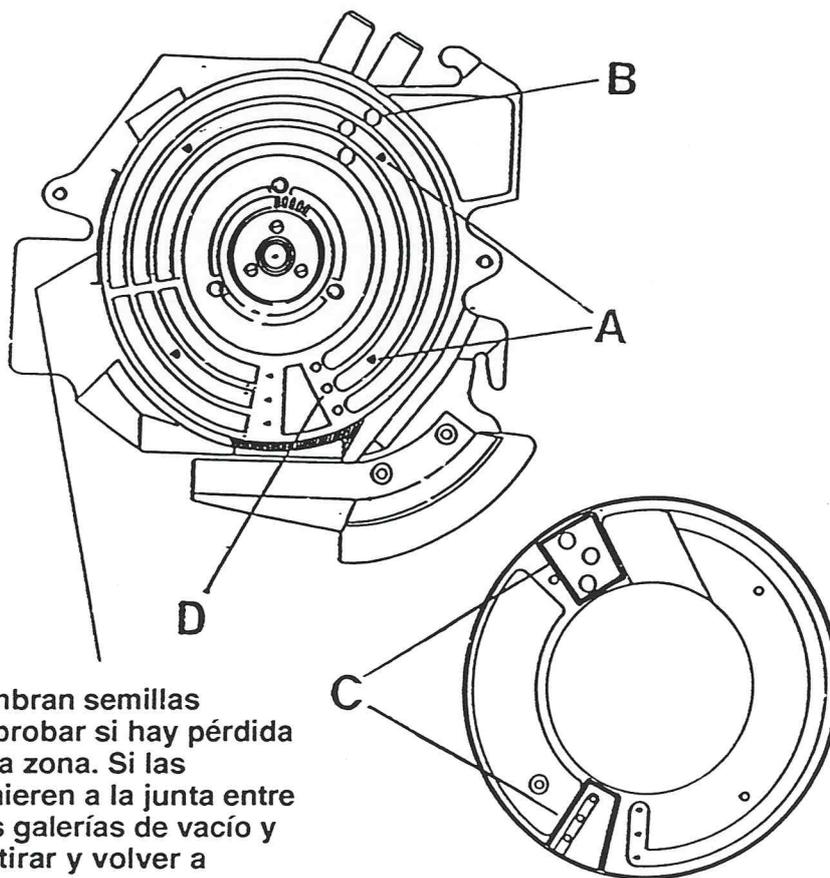
- a) Método de volumen. Antes de trabajar y cuando se rellena, poner el mismo volumen de semillas en cada tolva. Si el nivel de semillas en cualquiera de las tolvas difiere de manera significativa del elemento de calibración, ajustar el separador de grano.
- b) Método de peso. Antes de trabajar y cuando se rellena, poner el mismo peso de semillas en cada tolva. Periódicamente vaciar y pesar las semillas que quedan en cada tolva. Si el peso de las semillas restantes en cualquiera de las tolvas difiere de manera significativa del elemento de calibración, ajustar el separador de grano.

Comprobar y reajustar los separadores de grano cuantas veces sea necesario hasta que todos los elementos se comporten de modo similar. (**Nota:** si el nivel de semillas o el peso en cualquier tolva es muy diferente de los otros elementos, investigar la causa.)

BLOQUE DE LAS GALERÍAS DE VACÍO

Para sacar el bloque de las galerías de vacío para su mantenimiento o sustitución, seguir este procedimiento:

- a) Retirar los 4 tornillos de retención A.
- b) Golpear el bloque para sacarlo del cuerpo del elemento utilizando un destornillador a través del agujero de supresión de vacío K (ver la página 15). Limpiar enteramente el cuerpo de aluminio y la cara correspondiente del bloque de las galerías de vacío, utilizando aclaradores de celulosa para eliminar todo el sellador de la empaquetadura adherido a la superficie.
- c) Antes de volver a montar, asegurarse de que las superficies correspondientes están limpias y secas.
- d) Aplicar un talón delgado de sellador de empaquetadura al bloque de las galerías de vacío donde se indica C, y dejar unos minutos para que se evapore el disolvente. Volver a montar, con el bloque de las galerías fuertemente apretado contra el cuerpo de fundición en la zona de recogida de semillas. Atomillar; dejar transcurrir 10 minutos y apretar los tornillos.
- e) Comprobar que el sellador no haya contaminado la superficie de trabajo del bloque o exudado a los agujeros de rotura de vacío D.
- f) No utilizar hasta que el sellador se haya secado (ver las instrucciones del fabricante).
- g) Cuando uniendo un bloque de galerías de aire - sea Negro o Gris a un cuerpo de siembra SIN sellos de fieltro, es necesario colocar el espaciador de acero (6902805) entre cuerpo y galería. Esto evitara la pérdida de semilla desde el fondo de la tolva.



Cuando se siembran semillas pequeñas comprobar si hay pérdida de vacío en esta zona. Si las semillas se adhieren a la junta entre el bloque de las galerías de vacío y la fundición, retirar y volver a sellar.

SISTEMA DE TRANSPORTE POR REMOLQUE

El sistema de transporte por remolque puede ser empleado con una barra de acoplamiento rígida y permite transportar la sembradora a largas distancias con facilidad.

En el lugar donde las barras porta elementos de la sembradora están unidas a la barra de acoplamiento por medio de pivotes para permitir seguir el contorno, la cantidad de movimiento se controla por medio de limitadores de giro, que deben ser colocados simétricamente de modo que no impidan que las barras porta elementos giren durante el trabajo.

Las ruedas de transporte se ajustan al extremo izquierdo de la barra de acoplamiento, con una chaveta, y la barra de arrastre se acopla a la derecha, siguiendo el procedimiento indicado a continuación.

1. Para retirar INICIALMENTE el sistema de transporte

- a) Unir los enganches inferiores del tractor
- b) Levantar hasta que la rueda frontal de transporte se separe del suelo aproximadamente 100mm.
- c) Acoplar el enganche superior del tractor y levantar completamente.
- d) Retirar las chavetas de enganche y sacar las ruedas y la barra de arrastre.

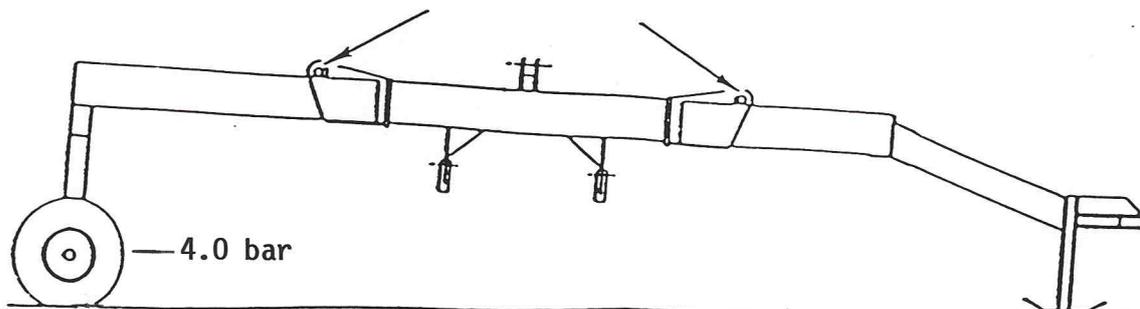
EN EL CAMPO AJUSTAR EL ENGANCHE SUPERIOR DEL TRACTOR PARA CONSEGUIR LA POSICION CORRECTA DE LA BARRA PORTA ELEMENTOS

2. Para MONTAR el sistema de transporte

- a) Levantar completamente el trinquete de enganche, colocar la viga del eje y la barra de arrastre entre las placas de unión como se indica y fijar con chavetas de enganche.
- b) Bajar totalmente - la rueda de transporte trasera debe tocar al suelo y la rueda más cercana al tractor debe estar separada.
- c) Levantar con cuidado el trinquete de enganche hasta que el enganche superior se suelte, luego retirar.
- d) Bajar totalmente y mover el tractor con cuidado hacia adelante hasta que las dos ruedas de transporte estén firmemente asentadas en el terreno.
- e) Desconectar los enganches inferiores del tractor y los equipos hidráulicos si están montados.
- f) Unir la barra de arrastre del sistema de transporte a los enganches inferiores del tractor con una barra de enganche.

3. Para RETIRAR el sistema de transporte

- a) Unir los enganches inferiores del tractor y levantar con cuidado hasta que pueda ponerse el enganche superior.
- b) Levantar completamente el trinquete de enganche.
- c) Retirar las chavetas de enganche y sacar las ruedas y la barra de arrastre.



(Nota: vaciar las semillas de las tolvas antes de utilizar el sistema de transporte.)

GUIA DE DIAGNOSTICO DE FALLOS

FAMILIARICESE CON TODAS LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL
ANTES DE UTILIZAR ESTA GUIA

DESCENSO DEL NIVEL DE VACIO

Motivo:	Solución:
1. No hay semillas en las tolvas.	Llenar las tolvas y volver a cebar los distribuidores.
2. El distribuidor(es) no mantiene el vacío.	Comprobar que los discos no estén dañados o desgastados. Girar los discos defectuosos y volver a comprobar. Cambiarlos si es necesario.
3. Semilla, recubrimiento de la semilla o contaminación entre los discos distribuidores y los bloques de las galerías de vacío.	Limpiar totalmente los elementos y destapar todos los agujeros bloqueados de los discos distribuidores. Comprobar que no haya semillas que hayan pasado hacia el eje del disco distribuidor. Ver las instrucciones BLOQUE DE LAS GALERIAS DE VACIO.
4. Agitador dañado.	Comprobar que las púas de caucho estén firmemente fijadas y repararlas o cambiarlas en caso necesario.
5. Tubería de vacío desconectada o dañada.	Comprobar si hay juego en las tuberías flexibles y reconectarlas o cambiarlas en caso necesario.
6. Ventilador parado.	Comprobar el eje cardan de toma de fuerza. Retirar la tapa del accionamiento y comprobar la tensión de la correa y si está dañada. Ver AJUSTE DEL SUMINISTRO DE AIRE. Comprobar que el rodillo tensor gira libremente. Comprobar que los piñones superiores e inferiores giran libremente y que los rodamientos no están agarrotados o rotos.
7. Tomas de vacío de repuesto del ventilador no taponadas.	Taponar bien todas las tomas de repuesto de presión y vacío.

LOS ELEMENTOS NO COGEN SEMILLAS

Motivo:	Solución:
1. Los agujeros del disco distribuidor son demasiado pequeños para el tamaño de la semilla.	Comprobar el tamaño de agujero recomendado.
2. Separadores de grano incorrectamente ajustados.	Parar, comprobar la recogida de semilla y reajustar correctamente.
3. El elemento gira demasiado rápido.	Comprobar las recomendaciones de velocidad de avance/caja y reajustar en caso necesario.
4. Niveles de aspiración o presión incorrectos.	Comprobar las recomendaciones y reajustar.
5. Discos distribuidores desgastados, dañados o con agujeros bloqueados.	Limpiar totalmente los elementos y destapar todos los agujeros bloqueados de los discos distribuidores. Comprobar que los discos mantienen el vacío.
6. Semilla, recubrimiento de semilla o contaminación entre los discos distribuidores y los bloques de las galerías de vacío.	Limpiar totalmente los elementos. Comprobar que la semilla circula libremente hasta la reja de arado. Comprobar que los discos mantienen el vacío.

- | | | |
|----|--|---|
| 7. | Tuberías flexibles de aspiración y presión del elemento acopladas incorrectamente. | Comprobar y volver a acoplar si es necesario. |
| 8. | Insuficiente agitación de las semillas o agitador instalado incorrecto. | Comprobar que las púas de caucho estén firmemente fijadas y repararlas o cambiarlas en caso necesario. Comprobar que el agitador gira libremente. |

LOS AGUJEROS DE LOS DISCOS DISTRIBUIDORES SE BLOQUEAN CONSTANTEMENTE.

- | | |
|------------------------------------|--|
| Motivo: | Solución: |
| 1. Tamaño de agujero incorrecto | Comprobar las recomendaciones. |
| 2. Semilla sucia o de poca calidad | La causa más común de bloqueo de agujeros. Para obtener la mejor prestación debe utilizarse si es posible semilla grande limpia. |

LOS ELEMENTOS NO DEJAN CAER LAS SEMILLAS CORRECTAMENTE

- | | |
|--|--|
| Motivo: | Solución: |
| 1. La presión insuficiente y/o demasiado vacío hacen que las semillas pequeñas sean aspiradas de nuevo hacia el elemento. | Comprobar las recomendaciones y reajustar de acuerdo con ellas. El elemento debe tener agujeros de 12 x 6mm en la parte superior de la ventana. |
| 2. Separadores de semillas y/o rejas incorrectamente montados. | Ver las instrucciones de montaje y reajustar. |
| 3. Botas de siembra sucias, húmedas o taponadas. | Limpiar las botas de siembra y si las rejas están tapadas investigar la causa y corregirla. |
| 4. Disco distribuidor aprisionado por el centro del lado de la tolva del elemento. El disco no gira uniformemente o está agarrotado. | Retirar el disco y limpiar con abrasivo fino. Retirar el bloque de la galería de vacío. Sellar y reajustar utilizando un sellador de empaquetadura adecuado (ver BLOQUE DE LAS GALERIAS DE VACIO). |

PERDIDA DE SEMILLAS EN LA PARTE POSTERIOR DE LA REJA

- | | |
|--|---|
| Motivo: | Solución: |
| 1. Cuerpos de fundición del elemento de siembra incorrectamente ajustados. | Asegurarse de que las superficies de fundición estén limpias. Reajustar y apretar suavemente las tuercas cónicas. |

SEPARACION DE GRANO NO ESTABILIZADA

- | | |
|--|--|
| Motivo: | Solución: |
| 1. El separador de grano no está presionando horizontalmente sobre el disco. | Mover el brazo del separador de grano varias veces, y luego recalibrar el elemento. |
| 2. Brazo del separador de grano desgastado. | Retirar el brazo del separador de grano, ennegrecer las tres superficies de uso con un rotulador de punta de fieltro, sujetar firmemente y lijar con papel abrasivo fino hasta que se elimine toda la tinta negra. Si está muy desgastado o dañado, reemplazarlo por uno nuevo. Volver a montar, y recalibrar el elemento. |

TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 11T
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 12 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante	
	Semillas por metro	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm			
			km/h millas/h	Rpm rueda portante	km/h millas/h	Rpm rueda portante	km/h millas/h	Rpm rueda portante		
A11	5.0	198.0	7.80	3.56	2.21	30	2.42	1.50	21	20.6
B11	4.8	207.6	8.17	3.74	2.32	32	2.54	1.57	22	19.7
C11	4.5	218.8	8.61	3.94	2.44	33	2.68	1.66	23	18.7
D11	4.3	230.8	9.09	4.16	2.58	35	2.83	1.75	24	17.7
E11	4.0	244.8	9.64	4.41	2.73	37	3.00	1.86	25	16.7
F11	3.8	260.0	10.24	4.68	2.90	40	3.18	1.97	27	15.7
A13	4.2	234.0	9.21	4.22	2.62	36	2.87	1.78	24	17.5
B13	4.0	245.6	9.67	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26	16.6
C13	3.8	258.4	10.17	4.65	2.88	39	3.16	1.96	27	15.8
D13	3.6	272.8	10.74	4.92	3.05	42	3.35	2.08	28	15.0
E13	3.4	289.2	11.39	5.21	3.23	44	3.54	2.19	30	14.1
F13	3.2	307.2	12.09	5.53	3.43	47	3.76	2.33	32	13.3
A17	3.2	306.0	12.05	5.51	3.42	47	3.75	2.33	32	13.4
B17	3.1	321.2	12.65	5.79	3.59	49	3.94	2.44	33	12.7
C17	2.9	338.0	13.31	6.09	3.78	52	4.14	2.57	35	12.1
D17	2.8	357.4	14.06	6.43	3.99	55	4.37	2.71	37	11.4
E17	2.6	378.0	14.88	6.81	4.22	58	4.63	2.87	39	10.8
F17	2.4	401.6	15.81	7.23	4.48	61	4.92	3.05	42	10.2
A24	2.5	432.4	17.02	7.78	4.82	66	5.29	3.28	45	9.5
B24	2.2	454.0	17.87	8.16	5.06	69	5.55	3.44	47	9.0
C24	2.0	477.2	18.79	8.60	5.33	73	5.85	3.63	50	8.6
D24	1.9	504.0	19.84	9.08	5.63	77	6.17	3.83	53	8.1
E24	1.8	534.0	21.02	9.61	5.96	82	6.53	4.05	55	7.7
F24	1.7	567.2	22.33	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	7.2
A30	1.8	540.0	21.26	9.72	6.03	83	6.61	4.10	56	7.6
B30	1.7	566.8	22.32	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	7.2
C30	1.6	596.8	23.50	10.73	6.65	91	7.30	4.53	62	6.8
D30	1.5	630.0	24.80	11.35	7.04	96	7.72	4.79	66	6.5
E30	1.5	667.2	26.27	12.01	7.45	102	8.17	5.07	69	6.1
F30	1.4	708.8	27.91	12.76	7.91	108	8.68	5.38	74	5.8

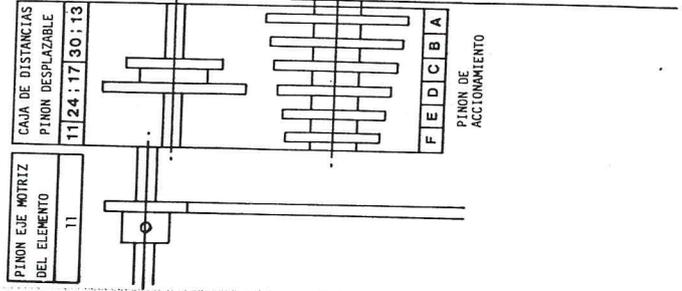


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
 PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T
 DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 12 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante			
	Semiillas por metro	Distancia entre semiillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Rpm rueda portante	Disco distribuidor 17rpm		Rpm rueda portante				
			km/h	millas/h		km/h	millas/h					
A11	7.3	2.2	136.0	5.35	2.45	1.52	21					29.9
B11	7.0	2.1	142.8	5.62	2.57	1.59	22					28.6
C11	6.6	2.0	150.4	5.92	2.71	1.68	23					27.2
D11	6.2	1.9	158.8	6.25	2.86	1.77	24					25.7
E11	5.9	1.8	168.4	6.63	3.03	1.88	26					24.3
F11	5.5	1.7	178.8	7.04	3.22	2.00	27					22.9
A13	6.2	1.8	160.8	6.33	2.90	1.80	25					25.4
B13	5.9	1.8	168.8	6.65	3.04	1.88	26					24.2
C13	5.6	1.7	177.6	6.99	3.20	1.98	27					23.0
D13	5.3	1.6	187.6	7.39	3.38	2.10	29					21.8
E13	5.0	1.5	198.8	7.83	3.58	2.22	30	2.43	1.51	21		20.5
F13	4.7	1.4	211.2	8.32	3.80	2.36	32	2.58	1.60	22		19.4
A17	4.7	1.4	210.4	8.28	3.79	2.36	32	2.58	1.60	22		19.4
B17	4.5	1.3	220.8	8.69	3.98	2.48	34	2.71	1.68	23		18.5
C17	4.3	1.3	232.4	9.15	4.19	2.59	36	2.85	1.77	24		17.6
D17	4.0	1.2	245.6	9.67	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26		16.6
E17	3.8	1.1	260.0	10.24	4.68	2.90	40	3.18	1.98	27		15.7
F17	3.6	1.1	276.0	10.87	4.97	3.08	42	3.38	2.10	29	2.39	14.8
A24	3.3	1.0	297.2	11.70	5.35	3.32	45	3.64	2.26	31	2.57	13.7
B24	3.2	0.9	312.0	12.28	5.61	3.48	48	3.81	2.37	32	2.69	13.1
C24	3.0	0.9	328.0	12.91	5.91	3.66	50	4.02	2.50	34	2.84	12.5
D24	2.8	0.8	346.4	13.64	6.24	3.87	53	4.24	2.63	36	3.00	11.8
E24	2.7	0.8	367.2	14.46	6.61	4.10	56	4.49	2.79	38	3.17	11.1
F24	2.5	0.7	390.0	15.35	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	3.37	10.5
A30	2.6	0.8	371.2	14.61	6.68	4.14	57	4.54	2.82	39	3.21	11.0
B30	2.5	0.7	389.6	15.34	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	3.37	10.5
C30	2.4	0.7	410.4	16.16	7.38	4.58	63	5.02	3.12	43	3.54	10.0
D30	2.3	0.7	433.2	17.06	7.80	4.84	66	5.30	3.29	45	3.74	9.4
E30	2.1	0.6	458.8	18.06	8.26	5.12	70	5.62	3.49	48	3.96	8.9
F30	2.0	0.6	487.2	19.18	8.77	5.44	74	5.96	3.70	51	4.21	8.4

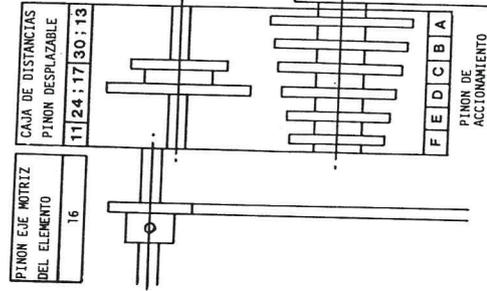


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
 PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 11T
 DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 24 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante		
	Semiillas por metro	Distancia entre semiillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm				
			km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante			
A11	10.1	3.0	99.0	3.90	3.56	2.21	30	2.42	1.50	21	20.6
B11	9.6	2.9	103.8	4.09	3.74	2.32	32	2.54	1.57	22	19.7
C11	9.1	2.7	109.4	4.31	3.94	2.44	33	2.68	1.66	23	18.7
D11	8.6	2.6	115.4	4.54	4.16	2.58	35	2.83	1.75	24	17.7
E11	8.1	2.4	122.4	4.82	4.41	2.73	37	3.00	1.86	25	16.7
F11	7.6	2.3	130.0	5.12	4.68	2.90	40	3.18	1.97	27	15.7
A13	8.5	2.6	117.0	4.61	4.22	2.62	36	2.87	1.78	24	17.5
B13	8.1	2.4	122.8	4.83	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26	16.6
C13	7.7	2.3	129.2	5.09	4.65	2.88	39	3.16	1.96	27	15.8
D13	7.3	2.2	136.4	5.37	4.92	3.05	42	3.35	2.08	28	15.0
E13	6.9	2.1	144.6	5.69	5.21	3.23	44	3.54	2.19	30	14.1
F13	6.5	2.0	153.6	6.05	5.53	3.43	47	3.76	2.33	32	13.3
A17	6.5	2.0	153.0	6.02	5.51	3.42	47	3.75	2.33	32	13.4
B17	6.2	1.9	160.6	6.32	5.79	3.59	49	3.94	2.44	33	12.7
C17	5.9	1.8	169.0	6.65	6.09	3.78	52	4.14	2.57	35	12.1
D17	5.6	1.7	178.6	7.03	6.43	3.99	55	4.37	2.71	37	11.4
E17	5.2	1.6	189.0	7.44	6.81	4.22	58	4.63	2.87	39	10.8
F17	4.9	1.5	200.8	7.91	7.23	4.48	61	4.92	3.05	42	10.2
A24	4.5	1.4	216.2	8.51	7.78	4.82	66	5.29	3.28	45	9.5
B24	4.4	1.3	227.0	8.94	8.16	5.06	69	5.55	3.44	47	9.0
C24	4.1	1.2	238.6	9.39	8.60	5.33	73	5.85	3.63	50	8.6
D24	3.9	1.2	252.0	9.92	9.08	5.63	77	6.17	3.83	53	8.1
E24	3.7	1.1	267.0	10.51	9.61	5.96	82	6.53	4.05	55	7.7
F24	3.5	1.0	283.6	11.17	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	7.2
A30	3.7	1.1	270.0	10.63	9.72	6.03	83	6.61	4.10	56	7.6
B30	3.5	1.0	283.4	11.16	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	7.2
C30	3.3	1.0	298.4	11.75	10.73	6.65	91	7.30	4.53	62	6.8
D30	3.1	0.9	315.0	12.40	11.35	7.04	96	7.72	4.79	66	6.5
E30	3.0	0.9	333.6	13.13	12.01	7.45	102	8.17	5.07	69	6.1
F30	2.8	0.8	354.4	13.95	12.76	7.91	108	8.68	5.38	74	5.8

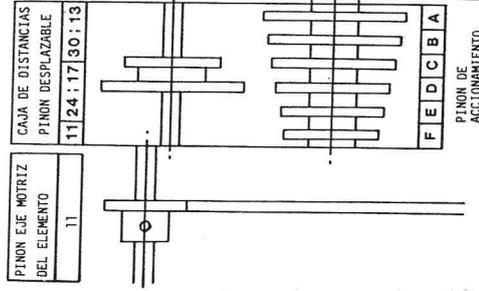


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
 PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T
 DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 24 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante		
	Semillas por metro	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm				
			km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante			
A11	14.7	4.4	68.0	2.68	2.45	1.52	21				29.9
B11	14.0	4.2	71.4	2.81	2.57	1.59	22				28.6
C11	13.2	4.0	75.2	2.96	2.71	1.68	23				27.2
D11	12.5	3.8	79.4	3.13	2.86	1.77	24				25.7
E11	11.8	3.6	84.2	3.31	3.03	1.88	26				24.3
F11	11.1	3.4	89.4	3.52	3.22	2.00	27				22.9
A13	12.4	3.7	80.4	3.17	2.90	1.80	25				25.4
B13	11.8	3.6	84.4	3.32	3.04	1.88	26				24.2
C13	11.2	3.4	88.8	3.50	3.20	1.98	27				23.0
D13	10.6	3.2	93.8	3.69	3.38	2.10	29				21.8
E13	10.0	3.0	99.4	3.91	3.58	2.22	30	2.43	1.51	21	20.5
F13	9.4	2.8	105.6	4.16	3.80	2.36	32	2.58	1.60	22	19.4
A17	9.5	2.8	105.2	4.14	3.79	2.36	32	2.58	1.60	22	19.4
B17	9.0	2.7	110.4	4.35	3.98	2.48	34	2.71	1.68	23	18.5
C17	8.6	2.6	116.2	4.57	4.19	2.59	36	2.85	1.77	24	17.6
D17	8.1	2.4	122.8	4.84	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26	16.6
E17	7.6	2.3	130.0	5.12	4.68	2.90	40	3.18	1.98	27	15.7
F17	7.2	2.2	138.0	5.43	4.97	3.08	42	3.38	2.10	29	14.8
A24	6.7	2.0	148.6	5.85	5.35	3.32	45	3.64	2.26	31	13.7
B24	6.4	1.9	156.0	6.14	5.61	3.48	48	3.81	2.37	32	13.1
C24	6.0	1.8	164.0	6.46	5.91	3.66	50	4.02	2.50	34	12.5
D24	5.7	1.7	173.2	6.82	6.24	3.87	53	4.24	2.63	36	11.8
E24	5.4	1.6	183.6	7.23	6.61	4.10	56	4.49	2.79	38	11.1
F24	5.1	1.5	195.0	7.68	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	10.5
A30	5.3	1.6	185.6	7.31	6.68	4.14	57	4.54	2.82	39	11.0
B30	5.1	1.5	194.8	7.67	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	10.5
C30	4.8	1.4	205.2	8.08	7.38	4.58	63	5.02	3.12	43	10.0
D30	4.6	1.4	216.6	8.53	7.80	4.84	66	5.30	3.29	45	9.4
E30	4.3	1.3	229.4	9.03	8.26	5.12	70	5.62	3.49	48	8.9
F30	4.1	1.2	243.6	9.59	8.77	5.44	74	5.96	3.70	51	8.4

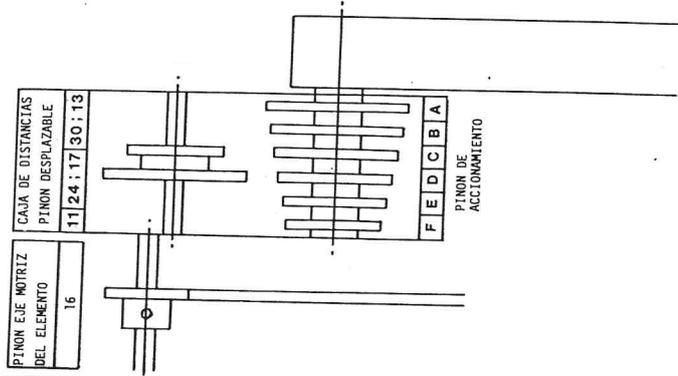


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO T11
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 48 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante				
	Semiillas por metro	Distancia entre semiillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm						
			km/h	millas/h	Rpm rueda portante	km/h	millas/h	Rpm rueda portante		km/h	millas/h	Rpm rueda portante	
A11	20.2	6.2	49.5	1.95	3.56	2.21	30	2.42	1.50	21			20.6
B11	19.3	5.9	51.9	2.04	3.74	2.32	32	2.54	1.57	22			19.7
C11	18.3	5.6	54.7	2.15	3.94	2.44	33	2.68	1.66	23			18.7
D11	17.3	5.3	57.7	2.27	4.16	2.58	35	2.83	1.75	24			17.7
E11	16.3	5.0	61.2	2.41	4.41	2.73	37	3.00	1.86	25			16.7
F11	15.4	4.7	65.0	2.56	4.68	2.90	40	3.18	1.97	27			15.7
A13	17.0	5.2	58.5	2.30	4.22	2.62	36	2.87	1.78	24			17.5
B13	16.2	5.0	61.4	2.42	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26			16.6
C13	15.5	4.7	64.6	2.54	4.65	2.88	39	3.16	1.96	27			15.8
D13	14.7	4.5	68.2	2.69	4.92	3.05	42	3.35	2.08	28			15.0
E13	13.8	4.2	72.3	2.85	5.21	3.23	44	3.54	2.19	30	2.50	1.55	14.1
F13	13.0	4.0	76.8	3.02	5.53	3.43	47	3.76	2.33	32	2.65	1.64	13.3
A17	13.1	4.0	76.5	3.01	5.51	3.42	47	3.75	2.33	32	2.64	1.64	13.4
B17	12.5	3.8	80.3	3.16	5.79	3.59	49	3.94	2.44	33	2.78	1.72	12.7
C17	11.8	3.6	84.5	3.33	6.09	3.78	52	4.14	2.57	35	2.92	1.81	12.1
D17	11.2	3.4	89.3	3.52	6.43	3.99	55	4.37	2.71	37	3.09	1.92	11.4
E17	10.6	3.2	94.5	3.72	6.81	4.22	58	4.63	2.87	39	3.27	2.03	10.8
F17	10.0	3.0	100.4	3.95	7.23	4.48	61	4.92	3.05	42	3.47	2.15	10.2
A24	9.3	2.8	108.1	4.26	7.78	4.82	66	5.29	3.28	45	3.73	2.31	9.5
B24	8.8	2.7	113.5	4.47	8.16	5.06	69	5.55	3.44	47	3.92	2.43	9.0
C24	8.4	2.5	119.3	4.70	8.60	5.33	73	5.85	3.63	50	4.13	2.56	8.6
D24	7.9	2.4	126.0	4.96	9.08	5.63	77	6.17	3.83	53	4.36	2.70	8.1
E24	7.5	2.3	133.5	5.26	9.61	5.96	82	6.53	4.05	55	4.63	2.87	7.7
F24	7.1	2.2	141.8	5.58	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	4.90	3.04	7.2
A30	7.4	2.3	135.0	5.31	9.72	6.03	83	6.61	4.10	56	4.67	2.90	7.6
B30	7.1	2.2	141.7	5.53	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	4.90	3.04	7.2
C30	6.7	2.0	149.2	5.87	10.73	6.65	91	7.30	4.53	62	5.15	3.19	6.8
D30	6.4	1.9	157.5	6.20	11.35	7.04	96	7.72	4.79	66	5.45	3.38	6.5
E30	6.0	1.8	166.8	6.57	12.01	7.45	102	8.17	5.07	69	5.76	3.57	6.1
F30	5.6	1.7	177.2	6.98	12.76	7.91	108	8.68	5.38	74	6.12	3.79	5.8

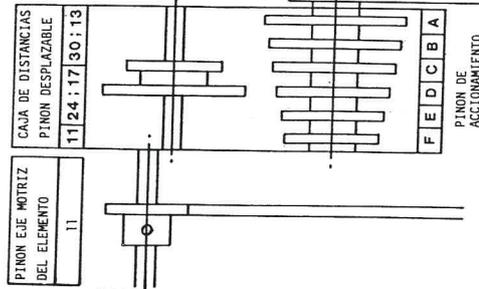


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 48 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante	
	Semillas por metro	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm			
			km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante		
A11	29.4	9.0	34.0	1.34	2.45	1.52	21			29.9
B11	28.0	8.5	35.7	1.41	2.57	1.59	22			28.6
C11	26.6	8.1	37.6	1.48	2.71	1.68	23			27.2
D11	25.2	7.7	39.7	1.56	2.86	1.77	24			25.7
E11	23.8	7.2	42.1	1.66	3.03	1.88	26			24.3
F11	22.4	6.8	44.7	1.76	3.22	2.00	27			22.9
A13	24.9	7.6	40.2	1.58	2.90	1.80	25			25.4
B13	23.7	7.2	42.2	1.66	3.04	1.88	26			24.2
C13	22.5	6.9	44.4	1.75	3.20	1.98	27			23.0
D13	21.3	6.5	46.9	1.85	3.38	2.10	29			21.8
E13	20.1	6.1	49.7	1.96	3.58	2.22	30	2.43	1.51	20.5
F13	18.9	5.8	52.8	2.08	3.80	2.36	32	2.58	1.60	19.4
A17	19.0	5.8	52.6	2.07	3.79	2.36	32	2.58	1.60	19.4
B17	18.1	5.5	55.2	2.17	3.98	2.48	34	2.71	1.68	18.5
C17	17.2	5.2	58.1	2.29	4.19	2.59	36	2.85	1.77	17.6
D17	16.3	5.0	61.4	2.42	4.42	2.74	38	3.01	1.87	16.6
E17	15.4	4.7	65.0	2.56	4.68	2.90	40	3.18	1.98	15.7
F17	14.5	4.4	69.0	2.72	4.97	3.08	42	3.38	2.10	14.8
A24	13.5	4.1	74.3	2.93	5.35	3.32	45	3.64	2.26	13.7
B24	12.8	3.9	78.0	3.07	5.61	3.48	48	3.81	2.37	13.1
C24	12.2	3.7	82.0	3.23	5.91	3.66	50	4.02	2.50	12.5
D24	11.5	3.5	86.6	3.41	6.24	3.87	53	4.24	2.63	11.8
E24	10.9	3.3	91.8	3.61	6.61	4.10	56	4.49	2.79	11.1
F24	10.3	3.1	97.5	3.84	7.02	4.35	60	4.77	2.96	10.5
A30	10.8	3.3	92.8	3.65	6.68	4.14	57	4.54	2.82	11.0
B30	10.3	3.1	97.4	3.83	7.02	4.35	60	4.77	2.96	10.5
C30	9.8	3.0	102.6	4.04	7.38	4.58	63	5.02	3.12	10.0
D30	9.2	2.8	108.3	4.26	7.80	4.84	66	5.30	3.29	9.4
E30	8.7	2.6	114.7	4.52	8.26	5.12	70	5.62	3.49	8.9
F30	8.2	2.5	121.8	4.80	8.77	5.44	74	5.96	3.70	8.4

PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16
 CAJA DE DISTANCIAS PINON DESPLAZABLE
 11 | 24 : 17 | 30 : 13

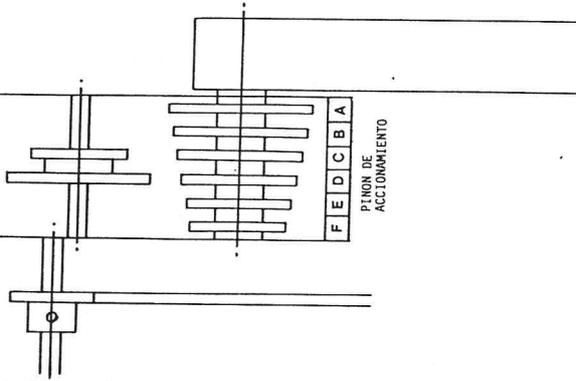


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 111
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 96 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante				
	Semillas por metro pue	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm						
			km/h	millas/h	Rpm rueda portante	km/h	millas/h	Rpm rueda portante		km/h	millas/h	Rpm rueda portante	
A11	40.3	12.2	24.8	0.98	3.56	2.21	30	2.42	1.50	21			20.6
B11	38.5	11.8	26.0	1.02	3.74	2.32	32	2.54	1.57	22			19.7
C11	36.5	11.1	27.4	1.08	3.94	2.44	33	2.68	1.66	23			18.7
D11	34.6	10.5	28.9	1.14	4.16	2.58	35	2.83	1.75	24			17.7
E11	32.7	9.9	30.6	1.21	4.41	2.73	37	3.00	1.86	25			16.7
F11	30.8	9.4	32.5	1.28	4.68	2.90	40	3.18	1.97	27			15.7
A13	34.1	10.4	29.3	1.15	4.22	2.62	36	2.87	1.78	24			17.5
B13	32.6	9.9	30.7	1.21	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26			16.6
C13	31.0	9.5	32.3	1.27	4.65	2.88	39	3.16	1.96	27			15.8
D13	29.3	8.9	34.1	1.35	4.92	3.05	42	3.35	2.08	28			15.0
E13	27.6	8.4	36.2	1.43	5.21	3.23	44	3.54	2.19	30			14.1
F13	26.0	8.0	38.4	1.51	5.53	3.43	47	3.76	2.33	32			13.3
A17	26.1	8.0	38.3	1.51	5.51	3.42	47	3.75	2.33	32			13.4
B17	24.9	7.6	40.2	1.58	5.79	3.59	49	3.94	2.44	33			12.7
C17	23.6	7.2	42.3	1.67	6.09	3.78	52	4.14	2.57	35			12.1
D17	22.4	6.8	44.7	1.76	6.43	3.99	55	4.37	2.71	37			11.4
E17	21.1	6.5	47.3	1.86	6.81	4.22	58	4.63	2.87	39			10.8
F17	19.9	6.1	50.2	1.98	7.23	4.48	61	4.92	3.05	42			10.2
A24	18.5	5.6	54.1	2.13	7.78	4.82	66	5.29	3.28	45			9.5
B24	17.6	5.4	56.8	2.24	8.16	5.06	69	5.55	3.44	47			9.0
C24	16.8	5.1	59.7	2.35	8.60	5.33	73	5.85	3.63	50			8.6
D24	15.9	4.8	63.0	2.48	9.08	5.63	77	6.17	3.83	53			8.1
E24	15.0	4.6	66.8	2.63	9.61	5.96	82	6.53	4.05	55			7.7
F24	14.1	4.3	70.9	2.79	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59			7.2
A30	14.8	4.5	67.5	2.66	9.72	6.03	83	6.61	4.10	56			7.6
B30	14.1	4.6	70.9	2.79	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59			7.2
C30	13.4	4.1	74.6	2.94	10.73	6.65	91	7.30	4.53	62			6.8
D30	12.7	3.9	78.8	3.10	11.35	7.04	96	7.72	4.79	66			6.5
E30	12.0	3.7	83.4	3.29	12.01	7.45	102	8.17	5.07	69			6.1
F30	11.3	3.4	88.6	3.49	12.76	7.91	108	8.68	5.38	74			5.8

PINON EJE MOTRIZ
 DEL ELEMENTO
 111

CAJA DE DISTANCIAS
 PINON DESPLAZABLE
 11|24|17|30|13

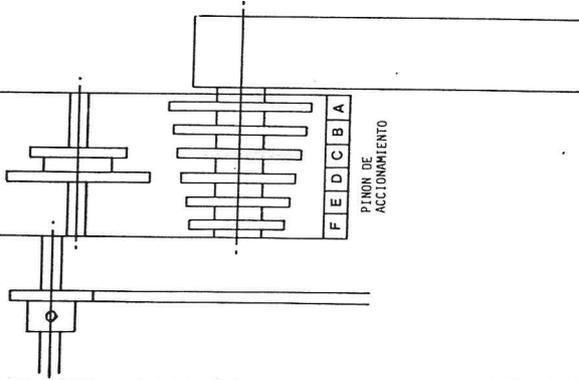


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 96 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada								Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante		
	Semillas por metro pue	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Rpm rueda portante	Disco distribuidor 17rpm		Rpm rueda portante	Disco distribuidor 12rpm				
			km/h	millas/h		km/h	millas/h		km/h	millas/h			
A11	58.5	17.9	17.1	0.67	2.45	1.52	21						29.9
B11	55.9	17.1	17.9	0.70	2.57	1.59	22						28.6
C11	53.2	16.2	18.8	0.74	2.71	1.68	23						27.2
D11	50.2	15.4	19.9	0.78	2.86	1.77	24						25.7
E11	47.6	14.5	21.0	0.83	3.03	1.88	26						24.3
F11	44.8	13.6	22.3	0.88	3.22	2.00	27						22.9
A13	49.8	15.2	20.1	0.79	2.90	1.80	25						25.4
B13	47.4	14.5	21.1	0.83	3.04	1.88	26						24.2
C13	45.0	13.8	22.2	0.87	3.20	1.98	27						23.0
D13	42.7	13.0	23.4	0.92	3.38	2.10	29	2.43	1.51				21.8
E13	40.2	12.2	24.9	0.98	3.58	2.22	30	2.58	1.60	21			20.5
F13	37.9	11.5	26.4	1.04	3.80	2.36	32	2.58	1.60	22			19.4
A17	38.0	11.5	26.3	1.04	3.79	2.36	32	2.58	1.60	22			19.4
B17	36.2	11.0	27.6	1.09	3.98	2.48	34	2.71	1.68	23			18.5
C17	34.4	10.4	29.1	1.15	4.19	2.59	36	2.85	1.77	24			17.6
D17	32.6	9.9	30.7	1.21	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26			16.6
E17	30.8	9.4	32.5	1.28	4.68	2.90	40	3.18	1.98	27			15.7
F17	29.0	8.8	34.5	1.36	4.97	3.08	42	3.38	2.10	29	2.39	1.49	14.8
A24	26.9	8.2	37.2	1.46	5.35	3.32	45	3.64	2.26	31	2.57	1.60	13.7
B24	25.6	7.8	39.1	1.54	5.61	3.48	48	3.81	2.37	32	2.69	1.67	13.1
C24	24.4	7.4	41.0	1.62	5.91	3.66	50	4.02	2.50	34	2.84	1.76	12.5
D24	23.1	7.0	43.3	1.71	6.24	3.87	53	4.24	2.63	36	3.00	1.86	11.8
E24	21.8	6.6	45.9	1.81	6.61	4.10	56	4.49	2.79	38	3.17	1.97	11.1
F24	20.5	6.3	48.7	1.92	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	3.37	2.09	10.5
A30	21.6	6.5	46.4	1.83	6.68	4.14	57	4.54	2.82	39	3.21	1.99	11.0
B30	20.5	6.3	48.7	1.92	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	3.37	2.09	10.5
C30	19.5	5.9	51.3	2.02	7.38	4.58	63	5.02	3.12	43	3.54	2.20	10.0
D30	18.5	5.6	54.2	2.13	7.80	4.84	66	5.30	3.29	45	3.74	2.32	9.4
E30	17.5	5.3	57.3	2.26	8.26	5.12	70	5.62	3.49	48	3.96	2.46	8.9
F30	16.4	5.0	60.9	2.40	8.77	5.44	74	5.96	3.70	51	4.21	2.62	8.4

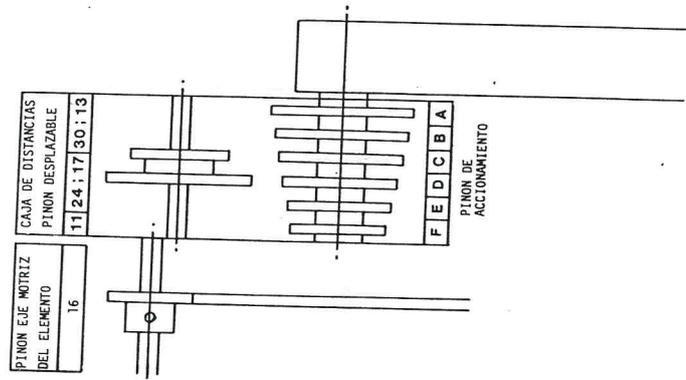


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 111
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 144 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada								Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante			
	Semillas por metro	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm		Rpm rueda portante					
			km/h	millas/h	km/h	millas/h	km/h	millas/h						
A11	60.6	18.5	16.5	0.65	3.56	2.21	30	2.42	1.50	21	2.50	1.55	21	20.6
B11	57.8	17.5	17.3	0.68	3.74	2.32	32	2.54	1.57	22				19.7
C11	54.6	16.7	18.3	0.72	3.94	2.44	33	2.68	1.66	23				18.7
D11	51.8	15.8	19.3	0.76	4.16	2.58	35	2.83	1.75	24				17.7
E11	49.0	15.0	20.4	0.80	4.41	2.73	37	3.00	1.86	25				16.7
F11	46.1	14.1	21.7	0.85	4.68	2.90	40	3.18	1.97	27				15.7
A13	51.3	15.4	19.5	0.78	4.22	2.62	36	2.87	1.78	24				17.5
B13	48.8	15.0	20.5	0.80	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26				16.6
C13	46.5	14.1	21.5	0.85	4.65	2.88	39	3.16	1.96	27				15.8
D13	44.0	13.3	22.7	0.90	4.92	3.05	42	3.35	2.08	28				15.0
E13	41.5	12.6	24.1	0.95	5.21	3.23	44	3.54	2.19	30	2.50	1.55	21	14.1
F13	39.0	11.9	25.6	1.01	5.53	3.43	47	3.76	2.33	32	2.65	1.64	22	13.3
A17	39.2	12.0	25.5	1.00	5.51	3.42	47	3.75	2.33	32	2.64	1.64	22	13.4
B17	37.3	11.3	26.8	1.06	5.79	3.59	49	3.94	2.44	33	2.78	1.72	24	12.7
C17	35.5	10.8	28.2	1.11	6.09	3.78	52	4.14	2.57	35	2.92	1.81	25	12.1
D17	33.6	10.3	29.8	1.17	6.43	3.99	55	4.37	2.71	37	3.09	1.92	26	11.4
E17	31.7	9.7	31.5	1.24	6.81	4.22	58	4.63	2.87	39	3.27	2.03	28	10.8
F17	30.0	9.1	33.5	1.32	7.23	4.48	61	4.92	3.05	42	3.47	2.15	29	10.2
A24	27.7	8.5	36.1	1.42	7.78	4.82	66	5.29	3.28	45	3.73	2.31	32	9.5
B24	26.4	8.1	37.9	1.49	8.16	5.06	69	5.55	3.44	47	3.92	2.43	33	9.0
C24	25.1	7.6	39.8	1.57	8.60	5.33	73	5.85	3.63	50	4.13	2.56	35	8.6
D24	23.8	7.3	42.0	1.65	9.08	5.63	77	6.17	3.83	53	4.36	2.70	37	8.1
E24	22.5	6.9	44.5	1.75	9.61	5.96	82	6.53	4.05	55	4.63	2.87	39	7.7
F24	21.1	6.5	47.3	1.86	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	4.90	3.04	42	7.2
A30	22.2	6.8	45.0	1.77	9.72	6.03	83	6.61	4.10	56	4.67	2.90	40	7.6
B30	21.1	6.5	47.3	1.86	10.21	6.33	87	6.94	4.30	59	4.90	3.04	42	7.2
C30	20.1	6.1	49.7	1.96	10.73	6.65	91	7.30	4.53	62	5.15	3.19	44	6.8
D30	19.0	5.8	52.5	2.07	11.35	7.04	96	7.72	4.79	66	5.45	3.38	46	6.5
E30	18.0	5.5	55.6	2.19	12.01	7.45	102	8.17	5.07	69	5.76	3.57	49	6.1
F30	16.9	5.2	59.1	2.33	12.76	7.91	108	8.68	5.38	74	6.12	3.79	52	5.8

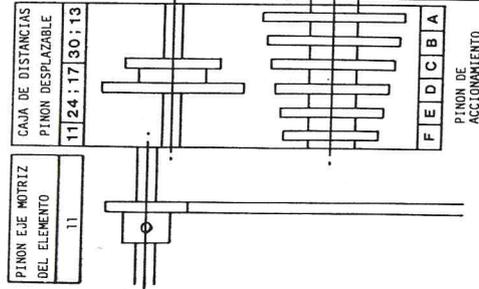
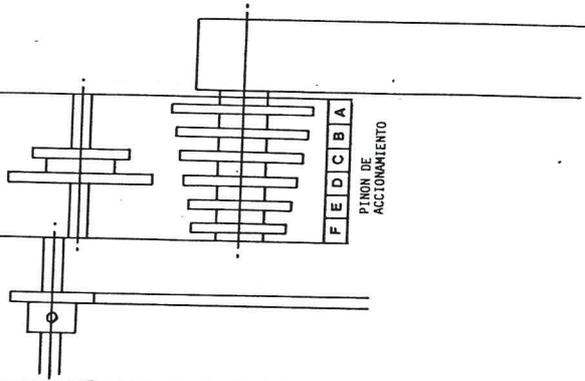


TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T
DISTANCIA DE SIEMBRA CON DISCO DE 144 AGUJEROS

Engranaje	Tasa de siembra en 1 hilera		Velocidad de avance recomendada						Revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante				
	Semillas por metro	Distancia entre semillas mm	Disco distribuidor 25rpm		Disco distribuidor 17rpm		Disco distribuidor 12rpm						
			km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante	km/h	Rpm rueda portante					
A11	87.7	26.7	11.4	0.45	2.45	1.52	21						29.9
B11	84.0	25.5	11.9	0.47	2.57	1.59	22						28.6
C11	80.0	24.5	12.5	0.49	2.71	1.68	23						27.2
D11	75.2	23.1	13.3	0.52	2.86	1.77	24						25.7
E11	71.4	21.8	14.0	0.55	3.03	1.88	26						24.3
F11	67.1	20.3	14.9	0.59	3.22	2.00	27						22.9
A13	74.6	22.6	13.4	0.53	2.90	1.80	25						25.4
B13	71.0	21.8	14.1	0.55	3.04	1.88	26						24.2
C13	67.6	20.7	14.8	0.58	3.20	1.98	27						23.0
D13	64.1	19.7	15.6	0.61	3.38	2.10	29						21.8
E13	60.2	18.5	16.6	0.65	3.58	2.22	30	2.43	1.51	21			20.5
F13	56.8	17.4	17.6	0.69	3.80	2.36	32	2.58	1.60	22			19.4
A17	57.1	17.4	17.5	0.69	3.79	2.36	32	2.58	1.60	22			19.4
B17	54.3	16.7	18.4	0.72	3.98	2.48	34	2.71	1.68	23			18.5
C17	51.5	15.8	19.4	0.76	4.19	2.59	36	2.85	1.77	24			17.6
D17	48.8	14.8	20.5	0.81	4.42	2.74	38	3.01	1.87	26			16.6
E17	46.1	14.1	21.7	0.85	4.68	2.90	40	3.18	1.98	27			15.7
F17	43.5	13.2	23.0	0.91	4.97	3.08	42	3.38	2.10	29	2.39	1.49	14.8
A24	40.3	12.3	24.8	0.98	5.35	3.32	45	3.64	2.26	31	2.57	1.60	13.7
B24	38.3	11.7	26.1	1.03	5.61	3.48	48	3.81	2.37	32	2.69	1.67	13.1
C24	36.6	11.1	27.3	1.08	5.91	3.66	50	4.02	2.50	34	2.84	1.76	12.5
D24	34.6	10.5	28.9	1.14	6.24	3.87	53	4.24	2.63	36	3.00	1.86	11.8
E24	32.7	9.9	30.6	1.21	6.61	4.10	56	4.49	2.79	38	3.17	1.97	11.1
F24	30.8	9.4	32.5	1.28	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	3.37	2.09	10.5
A30	32.4	9.8	30.9	1.22	6.68	4.14	57	4.54	2.82	39	3.21	1.99	11.0
B30	30.8	9.4	32.5	1.28	7.02	4.35	60	4.77	2.96	40	3.37	2.09	10.5
C30	29.2	8.9	34.2	1.35	7.38	4.58	63	5.02	3.12	43	3.54	2.20	10.0
D30	27.7	8.5	36.1	1.42	7.80	4.84	66	5.30	3.29	45	3.74	2.32	9.4
E30	26.2	8.0	38.2	1.50	8.26	5.12	70	5.62	3.49	48	3.96	2.46	8.9
F30	24.6	7.5	40.6	1.60	8.77	5.44	74	5.96	3.70	51	4.21	2.62	8.4

PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO	16
CAJA DE DISTANCIAS PINON DESPLAZABLE	11 24 17 30 13



GUIA DE DENSIDAD DE SIEMBRA
PIÑÓN EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 11T

Centros de ancho de labor 80 pulgadas (2.03M)
4 x 3 hileras por ancho de labor

Engranaje	96 x 96 x 72		96 x 96 x 96	
	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea
A11	883354	2182768	963659	2381203
B11	842584	2082026	919183	2271301
C11	799533	1975646	872218	2155249
D11	758035	1873104	826947	2043385
E11	715921	1769041	781005	1929864
F11	674067	1665620	735346	1817041
A13	747686	1847531	815657	2015489
B13	713589	1763279	778461	1923578
C13	678241	1675933	739899	1828292
D13	642439	1587468	700843	1731784
E13	605171	1495379	660187	1631321
F13	570500	1409706	622364	1537860
A17	571989	1413385	623988	1541875
B17	544955	1346583	594496	1469001
C17	517900	1279731	564982	1326139
D17	490094	1211022	534648	1321115
E17	463154	1144454	505259	1248495
F17	436398	1078340	476071	1176371
A24	404939	1000605	441752	1091568
B24	385690	953041	420753	1039680
C24	366955	906745	400314	989176
D24	347733	859248	379345	937362
E24	327952	810369	357766	884039
F24	308987	763508	337077	832917
A30	324551	801966	354056	874872
B30	308987	763508	337077	832917
C30	293662	725638	320356	791606
D30	278010	686964	303284	749414
E30	262676	649073	286556	708079
F30	247260	610979	269738	666522

Para densidades de siembra con otros centros de ancho de labor, multiplicar las cantidades anteriores por 80 (2.03) y dividir por el nuevo centro de ancho de labor en pulgadas (mm).

Para densidades de siembra con una mezcla de piñones de eje, multiplicar las cantidades anteriores por el número medio de dientes por piñón y dividirla por 11.

Por ejemplo para una densidad de siembra en centros de ancho de labor de 72 pulgadas (1.80m) (4 x 3 hileras por ancho de labor), y piñones de eje 16T/12T/12T/16T (es decir media 14), la densidad real de siembra será = cantidad x 80/72 x 14/16 (2.03/1.80 x 14/11).

GUIA DE DENSIDAD DE SIEMBRA
PIÑON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 11T

Centros de ancho de labor 80 pulgadas (2.03M)
4 x 3 hileras por ancho de labor

Engranaje	144 x 144 x 108		144 x 144 x 144	
	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea
A11	1327709	3280769	1448410	3579020
B11	1266312	3129056	1381431	3413516
C11	1197114	2958070	1305943	3226985
D11	1135087	2804801	1238277	3059784
E11	1073882	2653563	1171508	2894796
F11	1009548	2494593	1101325	2721375
A13	1123445	2776034	1225577	3028402
B13	1068644	2640618	1165793	2880675
C13	1018939	2517799	1111570	2746690
D13	965075	2384700	1052809	2601490
E13	909013	2246169	991650	2450366
F13	855749	2114557	933545	2306790
A17	859106	2122849	937206	2315837
B17	817433	2019877	891745	2203501
C17	776850	1919597	847473	2094108
D17	735141	1816533	801972	1981672
E17	695467	1718498	758691	1874725
F17	653946	1615901	713396	1762801
A24	606847	1499519	662015	1635840
B24	578026	1428303	630574	1558148
C24	550432	1360117	600471	1483765
D24	521599	1288873	569018	1406043
E24	492297	1216465	537051	1327052
F24	463154	1144454	505259	1248495
A30	486826	1202947	531083	1312307
B30	463154	1144454	505259	1248495
C30	440788	1089188	480860	1188206
D30	417280	1031098	455214	1124835
E30	394015	973610	429834	1062119
F30	370680	915950	404378	999219

Para densidades de siembra con otros centros de ancho de labor, multiplicar las cantidades anteriores por 80 (2.03) y dividir por el nuevo centro de ancho de labor en pulgadas (mm).

Para densidades de siembra con una mezcla de piñones de eje, multiplicar las cantidades anteriores por el número medio de dientes por piñón y dividirla por 11.

Por ejemplo para una densidad de siembra en centros de ancho de labor de 72 pulgadas (1.80m) (4 x 3 hileras por ancho de labor), y piñones de eje 16T/12T/12T/16T (es decir media 14), la densidad real de siembra será = cantidad x 80/72 x 14/16 (2.03/1.80 x 14/11).

GUIA DE DENSIDAD DE SIEMBRA
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T

Centros de ancho de labor 80 pulgadas (2.03M)
4 x 3 hileras por ancho de labor

Engranaje	96 x 96 x 72		96 x 96 x 96	
	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea
A11	1287285	3111368	1404322	3470080
B11	1223386	3022987	1334604	3297806
C11	1165515	2817050	1271481	3141830
D11	1105745	2732296	1206277	2980710
E11	1039135	2567703	1133610	2801150
F11	980093	2421810	1069200	2641993
A13	1091749	2697712	1191008	2942981
B13	1039135	2567703	1133610	2801150
C13	985693	2435647	1075310	2657091
D13	932413	2303993	1017185	2513464
E13	880083	2174685	960098	2372402
F13	829310	2049225	904708	2235533
A17	833315	2059121	909078	2246332
B17	794914	1964232	867185	2142814
C17	753210	1861182	821743	2030527
D17	712795	1761316	777600	1921450
E17	673814	1664994	735075	1816370
F17	634177	1567051	691835	1709524
A24	588725	1454739	642250	1587000
B24	561878	1388401	612962	1514629
C24	534044	1319623	582598	1439600
D24	505854	1249965	551845	1363609
E24	477829	1180715	521272	1288063
F24	449209	1109995	490050	1210914
A30	472592	1167775	515559	1273946
B30	450383	1112896	491330	1214076
C30	426971	1055045	465790	1150967
D30	404921	1000560	441735	1091527
E30	381629	943005	416326	1028742
F30	359367	887996	392040	968731

Para densidades de siembra con otros centros de ancho de labor, multiplicar las cantidades anteriores por 80 (2.03) y dividir por el nuevo centro de ancho de labor en pulgadas (mm).

Para densidades de siembra con una mezcla de piñones de eje, multiplicar las cantidades anteriores por el número medio de dientes por piñón y dividirla por 16.

Por ejemplo para una densidad de siembra en centros de ancho de labor de 72 pulgadas (1.80m) (4 x 3 hileras por ancho de labor), y piñones de eje 16T/12T/12T/16T (es decir media 14), la densidad real de siembra será = cantidad x 80/72 x 14/16 (2.03/1.80 x 14/16).

GUIA DE DENSIDAD DE SIEMBRA
PIÑON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T

Centros de ancho de labor 80 pulgadas (2.03M)
4 x 3 hileras por ancho de labor

Engranaje	144 x 144 x 108		144 x 144 x 144	
	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea	agujeros disco semillas por acre	distribuidor semillas por hectárea
A11	1921684	4748480	2096382	5180160
B11	1840941	4548965	2008299	4962507
C11	1752576	4330615	1911901	4724307
D11	1647157	4070126	1796899	4440138
E11	1573966	3889270	1707054	4218131
F11	1470282	3633067	1603944	3963344
A13	1634865	4039751	1783489	4407002
B13	1553701	3839196	1694947	4188215
C13	1480216	3657614	1614781	3990124
D13	1404308	3470044	1531972	3785502
E13	1319710	3261004	1439684	3557460
F13	1244727	3075720	1357884	3355331
A17	1251839	3093295	1365643	3374505
B17	1190609	2941994	1298846	3209447
C17	1129237	2790345	1231895	3044012
D17	1068644	2640618	1165793	2880675
E17	1009548	2494593	1101325	2721375
F17	952486	2353594	1039076	2567558
A24	883354	2182768	963659	2381202
B24	839856	2074048	915661	2262599
C24	802461	1982881	875412	2163144
D24	758035	1873104	826947	2043385
E24	715921	1769041	781005	1929864
F24	674067	1665620	735346	1817041
A30	708971	1751868	773423	1911127
B30	674067	1665620	735346	1817041
C30	640561	1582827	698794	1726720
D30	606847	1499519	662015	1635840
E30	573487	1417086	625622	1545912
F30	539586	1333316	588639	1454528

Para densidades de siembra con otros centros de ancho de labor, multiplicar las cantidades anteriores por 80 (2.03) y dividir por el nuevo centro de ancho de labor en pulgadas (mm).

Para densidades de siembra con una mezcla de piñones de eje, multiplicar las cantidades anteriores por el número medio de dientes por piñón y dividirla por 16.

Por ejemplo para una densidad de siembra en centros de ancho de labor de 72 pulgadas (1.80m) (4 x 3 hileras por ancho de labor), y piñones de eje 16T/12T/12T/16T (es decir media 14), la densidad real de siembra será = cantidad x 80/72 x 14/16 (2.03/1.80 x 14/16).

GUIA DE SEMILLAS POR METRO
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 11T

Engran- aje	Disco de 48 agujeros			Disco de 96 agujeros			Disco de 144 agujeros		
	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras
A11	20.2	40.4	60.6	40.3	80.6	120.9	60.6	121.2	181.8
B11	19.3	38.6	57.9	38.5	77.0	115.5	57.8	115.6	173.4
C11	18.3	36.6	54.9	36.5	73.0	109.5	54.6	109.2	163.8
D11	17.3	34.6	51.9	34.6	69.2	103.8	51.8	103.6	155.4
E11	16.3	32.6	48.9	32.7	65.4	98.1	49.0	98.0	147.0
F11	15.4	30.8	46.2	30.8	61.6	92.4	46.1	92.2	138.3
A13	17.0	34.0	51.0	34.1	68.2	102.3	51.3	102.6	153.9
B13	16.2	32.4	48.6	32.6	65.2	97.8	48.8	97.6	146.4
C13	15.5	31.0	46.5	31.0	62.0	93.0	46.5	93.0	139.5
D13	14.7	29.4	44.1	29.3	58.6	87.9	44.0	88.0	132.0
E13	13.8	27.6	41.4	27.6	55.2	82.8	41.5	83.0	124.5
F13	13.0	26.0	39.0	26.0	52.0	78.0	39.0	78.0	117.0
A17	13.1	26.2	39.3	26.1	52.2	78.3	39.2	78.4	117.6
B17	12.5	25.0	37.5	24.9	49.8	74.7	37.3	74.6	111.9
C17	11.8	23.6	35.4	23.6	47.2	70.8	35.5	71.0	106.5
D17	11.2	22.4	33.6	22.4	44.8	67.7	33.6	67.2	100.8
E17	10.6	21.2	31.8	21.1	42.2	63.3	31.7	63.4	95.1
F17	10.0	20.0	30.0	19.9	39.8	59.7	30.0	60.0	90.0
A24	9.3	18.6	27.9	18.5	37.0	55.5	27.7	55.4	83.1
B24	8.8	17.6	26.4	17.6	35.2	52.8	26.4	52.8	79.2
C24	8.4	16.8	25.2	16.8	33.6	50.4	25.1	50.2	75.3
D24	7.9	15.8	23.7	15.9	31.8	47.7	23.8	47.6	71.4
E24	7.5	15.0	22.5	15.0	30.0	45.0	22.5	45.0	67.5
F24	7.1	14.2	21.3	14.1	28.2	42.3	21.1	42.2	63.3
A30	7.4	14.8	22.2	14.8	29.6	44.4	22.2	44.4	66.6
B30	7.1	14.2	21.3	14.1	28.2	42.3	21.1	42.2	63.3
C30	6.7	13.4	20.1	13.4	26.8	40.2	20.1	40.2	60.3
D30	6.4	12.8	19.2	12.7	25.4	38.1	19.0	38.0	57.0
E30	6.0	12.0	18.0	12.0	24.0	36.0	18.0	36.0	54.0
F30	5.6	11.2	16.8	11.3	22.6	33.9	16.9	33.8	50.7

GUIA DE SEMILLAS POR METRO
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T

Engranaje	Disco de 48 agujeros			Disco de 96 agujeros			Disco de 144 agujeros		
	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras
A11	29.4	58.8	88.2	58.5	117.0	175.5	87.7	175.4	263.1
B11	28.0	56.0	84.0	55.9	111.8	167.7	84.0	168.0	252.0
C11	26.6	53.2	79.8	53.2	106.4	159.6	80.0	160.0	240.0
D11	25.2	50.4	75.6	50.2	100.4	150.6	75.2	150.4	225.6
E11	23.8	47.6	71.6	47.6	95.2	142.8	71.4	142.8	214.2
F11	22.4	44.8	67.2	44.8	89.6	134.4	67.1	134.2	201.3
A13	24.9	49.8	74.7	49.8	99.6	149.4	74.6	149.2	223.8
B13	23.7	47.4	71.1	47.4	94.8	142.2	71.0	142.0	213.0
C13	22.5	45.0	67.5	45.0	90.0	135.0	67.6	135.2	202.8
D13	21.3	42.6	63.9	42.7	85.4	128.1	64.1	128.2	192.3
E13	20.1	40.1	60.3	40.2	80.4	120.6	60.2	120.4	180.6
F13	18.9	37.8	56.7	37.9	75.8	113.7	56.8	113.6	170.4
A17	19.0	38.0	57.0	38.0	76.0	114.0	57.1	114.2	171.3
B17	18.1	36.2	54.3	36.2	72.4	108.6	54.3	108.6	162.9
C17	17.2	34.4	51.6	34.4	68.8	103.2	51.5	103.0	154.5
D17	16.3	32.6	48.9	32.6	65.2	97.8	48.8	97.6	146.4
E17	15.4	30.8	46.2	30.8	61.6	92.4	46.1	92.2	138.3
F17	14.5	29.0	43.5	29.0	58.0	87.0	43.5	87.0	130.5
A24	13.5	27.0	40.5	26.9	53.8	80.7	40.3	80.6	120.9
B24	12.8	25.6	38.4	25.6	51.2	76.8	38.3	76.6	114.9
C24	12.2	24.4	36.6	24.4	48.8	73.2	36.6	73.2	109.8
D24	11.5	23.0	34.5	23.1	46.2	69.3	34.6	69.2	103.8
E24	10.9	21.8	32.7	21.8	43.6	65.4	32.7	65.4	98.1
F24	10.3	20.6	30.9	20.5	41.0	61.5	30.8	61.6	92.4
A30	10.8	21.6	32.4	21.6	43.2	64.8	32.4	64.8	97.2
B30	10.3	20.6	30.9	20.5	41.0	61.5	30.8	61.6	92.4
C30	9.8	19.6	29.4	19.5	39.0	58.5	29.2	58.4	87.6
D30	9.2	18.4	27.6	18.5	37.0	55.5	27.7	55.4	83.1
E30	8.7	17.4	26.1	17.5	35.0	52.5	26.2	52.4	78.6
F30	8.2	16.4	24.6	16.4	32.8	49.2	24.6	49.2	73.8

GUIA DE SEMILLAS POR PIE
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 11T

Engran- aje	Disco de 48 agujeros			Disco de 96 agujeros			Disco de 144 agujeros		
	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras
A11	6.2	12.4	18.6	12.2	24.4	36.6	18.5	37.0	55.5
B11	5.9	11.8	17.7	11.8	23.6	35.4	17.5	35.0	52.5
C11	5.6	11.2	16.8	11.1	22.2	33.3	16.7	33.4	50.1
D11	5.3	10.6	15.9	10.5	21.0	31.5	15.8	31.6	47.4
E11	5.0	10.0	15.0	9.9	19.8	29.7	15.0	30.0	45.0
F11	4.7	9.4	14.1	9.4	18.8	28.2	14.1	28.2	42.3
A13	5.2	10.4	15.6	10.4	20.8	31.2	15.4	30.8	46.2
B13	5.0	10.0	15.0	9.9	19.8	29.7	15.0	30.0	45.0
C13	4.7	9.4	14.1	9.5	19.0	28.5	14.1	28.2	42.3
D13	4.5	9.0	13.5	8.9	17.8	26.7	13.3	26.6	39.9
E13	4.2	8.4	12.6	8.4	16.8	25.2	12.6	25.2	37.8
F13	4.0	8.0	12.0	8.0	16.0	24.0	11.9	23.8	35.7
A17	4.0	8.0	12.0	8.0	16.0	24.0	12.0	24.0	36.0
B17	3.8	7.6	11.4	7.6	15.2	22.8	11.3	22.6	33.9
C17	3.6	7.2	10.8	7.2	14.4	21.6	10.8	21.6	32.4
D17	3.4	6.8	10.2	6.8	13.6	20.4	10.3	20.6	30.9
E17	3.2	6.4	9.6	6.5	13.0	19.5	9.7	19.4	29.1
F17	3.0	6.0	9.0	6.1	12.2	18.3	9.1	18.2	27.3
A24	2.8	5.6	8.4	5.6	11.2	16.8	8.5	17.0	25.5
B24	2.7	5.4	8.1	5.4	10.8	16.2	8.1	16.2	24.3
C24	2.5	5.0	7.5	5.1	10.2	15.3	7.6	15.2	22.8
D24	2.4	4.8	7.2	4.8	9.6	14.4	7.3	14.6	21.9
E24	2.3	4.6	6.9	4.6	9.2	13.8	6.9	13.8	20.7
F24	2.2	4.4	6.6	4.3	8.6	12.9	6.5	13.0	19.5
A30	2.3	4.6	6.9	4.5	9.0	13.5	6.8	13.6	20.4
B30	2.2	4.4	6.6	4.6	9.2	13.8	6.5	13.0	19.5
C30	2.0	4.0	6.0	4.1	8.2	12.3	6.1	12.2	18.3
D30	1.9	3.8	5.7	3.9	7.8	11.7	5.8	11.6	17.4
E30	1.8	3.6	5.4	3.7	7.4	11.1	5.5	11.0	16.5
F30	1.7	3.4	5.1	3.4	6.8	10.2	5.2	10.4	15.6

GUIA DE SEMILLAS POR PIE
PINON EJE MOTRIZ DEL ELEMENTO 16T

Engran- aje	Disco de 48 agujeros			Disco de 96 agujeros			Disco de 144 agujeros		
	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras	1 hilera	2 hileras	3 hileras
A11	9.0	18.0	27.0	17.9	35.8	53.7	26.7	53.4	80.1
B11	8.5	17.0	25.5	17.1	34.2	51.3	25.5	51.0	76.5
C11	8.1	16.2	24.3	16.2	32.4	48.6	24.5	49.0	73.5
D11	7.7	15.4	23.1	15.4	30.8	46.2	23.1	46.2	69.3
E11	7.2	14.4	21.6	14.5	29.0	43.5	21.8	43.6	65.4
F11	6.8	13.6	20.4	13.6	27.2	40.8	20.3	40.6	60.9
A13	7.6	15.2	22.8	15.2	30.4	45.6	22.6	45.2	67.8
B13	7.2	14.4	21.6	14.5	29.0	43.5	21.8	43.6	65.4
C13	6.9	13.8	20.7	13.8	27.6	41.4	20.7	41.4	62.1
D13	6.5	13.0	19.5	13.0	26.0	39.0	19.7	39.4	59.1
E13	6.1	12.2	18.3	12.2	24.4	36.3	18.5	37.0	55.5
F13	5.8	11.6	17.4	11.5	23.0	34.5	17.4	34.8	52.2
A17	5.8	11.6	17.4	11.5	23.0	34.5	17.4	34.8	52.2
B17	5.5	11.0	16.5	11.0	22.0	33.0	16.7	33.4	50.1
C17	5.2	10.4	15.6	10.4	20.8	31.2	15.8	31.6	47.4
D17	5.0	10.0	15.0	9.9	19.8	29.7	14.8	29.6	44.4
E17	4.7	9.4	14.1	9.4	18.8	28.2	14.1	28.2	42.3
F17	4.4	8.8	13.2	8.8	17.6	26.4	13.2	26.4	39.6
A24	4.1	8.2	12.3	8.2	16.4	24.6	12.3	24.6	36.9
B24	3.9	7.8	11.7	7.8	15.6	23.4	11.7	23.4	35.1
C24	3.7	7.4	11.1	7.4	14.8	22.2	11.1	22.2	33.3
D24	3.5	7.0	10.5	7.0	14.0	21.0	10.5	21.0	31.5
E24	3.3	6.6	9.9	6.6	13.2	19.8	9.9	19.8	29.7
F24	3.1	6.2	9.3	6.3	12.6	18.9	9.4	18.8	28.2
A30	3.3	6.6	9.9	6.5	13.0	19.5	9.8	19.6	29.4
B30	3.1	6.2	9.3	6.3	12.6	18.9	9.4	18.8	28.2
C30	3.0	6.0	9.0	5.9	11.8	17.7	8.9	17.8	26.7
D30	2.8	5.6	8.4	5.6	11.2	16.8	8.5	17.0	25.5
E30	2.6	5.2	7.8	5.3	10.6	15.9	8.0	16.0	24.0
F30	2.5	5.0	7.5	5.0	10.0	15.0	7.5	15.0	22.5

G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No.de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacio m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
ESPARRAGO - NATURAL	1.2 x 96 x 1 hilera	6902534	17 o 12	90	20	1. Cebar el disco lentamente.
	1.2 x 48 x 1 hilera	6902626	25 17 o 12	100 80	20 15	
CRUCIFERAS - NATURAL/NO CLASIFICADA	0.8 x 48 x 1 hilera	6902565	25 o 17 o 12	60	10	
	0.8 x 48 x 2 hilera	6902646	12	50	10	
ZANAHORIA - NATURAL/ EN PILDORAS	0.6 x 96 x 1 hilera	6902566	25 o 17 o 12	50-70		1. Emplear las Instrucciones de Calibración para la semilla de zanahoria natural (p.20-21).
	0.6 x 48 x 1 hilera	6902624	25 o 17	50-70		
	0.6 x 96 x 2 hilera	6902637	25 o 17 o 12	50-70		2. Semillas mayores proporcionan mejor separación (aclareo).
	0.6 x 48 x 2 hilera	6902691	25 o 17	50-70		
	0.6 x 96 x 3 hilera	6902563	25 o 17 o 12	50-70		
	0.6 x 48 x 3 hilera	6902645	25 o 17	50-70		

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñón de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto más lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No. de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacío m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
ZANAHORIA - EN GRANULOS	1.2 x 96 x 1 hilera	6902534	25 o 17 o 12	60	10	1. Montar el agitador de gránulos. (ver la página 13).
	1.2 x 96 x 2 hileras	6902640	25 17 o 12	80 60	15 10	2. Cepar el disco lentamente. 3. Para sembrar en 2 y 3 hileras, cuanto menores sean las rpm del disco mejor será la distancia entre las semillas.
	1.2 x 96 x 3 hileras	6902564	25 17 o 12	80 60	15 10	
ZANAHORIA - EN GRANULOS (PEQUENA)	1.2 x 96 x 1 hilera	6902534	25 o 17 o 12	40	10	1. Montar el agitador de gránulos (ver la página 13).
	1.2 x 96 x 2 hileras	6902640	25 o 17 o 12	50	10	
	1.2 x 96 x 3 hileras	6902564	25 o 17 o 12	70	10	
ACHICORIA - NATURAL	0.5 x 96 x 1 hilera	6902532	12	40	10	1. Montar el preselector (ver la página 15). 2. NO SOBREPASAR una velocidad de disco de 12 rpm.
	0.5 x 96 x 1 hilera	6902532	12	50	10	1. Montar el preselector (ver la página 15). 2. No sobrepasar una velocidad de disco de 12 rpm.

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñón de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto más lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No. de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacío m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
PEPINO	1.6 x 24 x 1 hilera	6902712	25 (o 17)	80	15	1. Reajustar el separador de grano si usted reduce la velocidad del disco a 17 rpm.
PUERRO - NATURAL	0.8 x 96 x 1 hilera	6902567	25 o 17 o 12	50	10	
	0.6 x 96 x 1 hilera	6902566	12	80	10	
	0.6 x 96 x 2 hileras	6902637	12	80	10	
	0.6 x 48 x 2 hileras	6902691	12	60	10	
LECHUGA - NATURAL	0.5 x 48 x 1 hilera	6902488	25	30	10	1. Montar el preselector (ver la página 15).
MELON - NATURAL	1.6 x 24 x 1 hilera	6902712	25 (o 17)	90	25	1. Montar el separador de granos monohilera (ver la página 14). 2. Cebar el disco lentamente. 3. Reajustar el separador de grano si usted reduce la velocidad del disco a 17 rpm.

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñón de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto mas lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

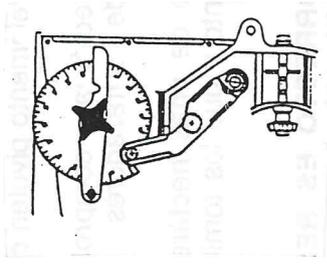
G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No.de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacío m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
CEBOLLA - NATURAL	0.8 x 96 x 1 hilera	6902567	25 o 17 o 12	50	10	1. *Taponar el orificio de rotura de vacío cuando solo se utiliza este disco. Para todos los demás discos - dejar el orificio de rotura de vacío abierto.
	0.6 x 96 x 1 hilera	6902566	12	80	10	
	0.6 x 96 x 2 hileras	6902637	12	80	10	
	0.6 x 48 x 2 hileras	6902691	12	60	10	
	* 0.6 x 144 x 3 hileras	6902667	25	80	10	
	0.6 x 96 x 3 hileras	6902563	12	80	25	
CEBOLLA - EN GRANULOS	2.0 x 48 x 1 hilera	6902671	25 o 17 o 12	70	15	1. Cebar el disco lentamente.
	2.0 x 48 x 2 hileras	6902535	17 or 12	80	20	
PEREJIL - NATURAL	0.6 x 144 x 3 hileras	6902667	17 MAX.	50	10	1. Calibrar igual que para la semilla de zanahoria natural (ver las páginas 20-21). 2. NO SOBREPASAR una velocidad de disco de 17 rpm.

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñon de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto más lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No.de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacío m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
CHIRIVIA - NATURAL	0.8 x 48 x 1 hilera	6902565	25	40-60	10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acoplar el conjunto separador de grano monohilera (ver la página 14) en la muesca (ver el croquis en esta página). 2. Montar el agitador de chirivía (ver la página 13). 3. Ajustar el nivel de vacío entre 40 mbar y 60 mbar hasta obtener los mejores resultados en el disco distribuidor. 4. DEBEN MANTENERSE 25 rpm.
						
CHIRIVIA - EN GRANULOS	2.2 x 48 x 2 hilera 2.2 x 48 x 2 hilera	6902693 6902693	17 MAX. 12	80 80	20 20	<ol style="list-style-type: none"> 1. Montar el agitador de granulos (ver la página 13). 2. Cebar el disco lentamente. 3. NO SOBREPASAR una velocidad del disco de 17 rpm.
RABANO - NATURAL	1.2 x 96 x 1 hilera * 1.2 x 96 x 2 hilera	6902534 6902640	25 o 17 o 12 25 o 17	60 60	10 10	<ol style="list-style-type: none"> 1. *Utilizar este disco con una reja monohilera para velocidades de siembra mayores de 12 por pie/40 por metro.

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñón de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto más lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No.de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacío m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
REMOLACHA ROJA - POLIPLÓID	1.4 x 48 x 3 hileras	6902649	25 o 17 o 12	90	50	
ESPINACA - NATURAL	1.0 x 96 x 1 hilera	6902670	17 o 12	70	10	1. Taponar el orificio de rotura de vacío (ver la página 15).
CALABAZA - NATURAL	2.0 x 8 x 1 hilera	6902651	25 (o 17)	70	20	1. Montar el separador de grano monohilera (ver la página 14) y ajustarlo a la posición 16. 2. Cebar el disco lentamente.
REMOLACHA AZUCARERA - EN GRANULOS	2.5 x 24 x 1 hilera	6902684	25 (o 17)	60	10	1. Montar el agitador de gránulos (ver la página 13). 2. Readjustar el separador de grano si usted reduce la velocidad a 17 rpm.
NABO SUECO - NATURAL/ EN PILDORAS	0.8 x 48 x 1 hilera	6902565	25 o 17 o 12	50	10	

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñón de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto más lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

G U I A D E A J U S T E D E S I E M B R A

Semilla	Disco distribuidor Descripción	No. de pieza	Rpm recomendadas del disco distribuidor	Vacío m.b.	Presión m.b.	Instrucciones especiales
TOMATE - NATURAL	0.7 x 12 grupos de 3	6902531	25	40	10	1. Ajustar el separador de grano a la posición 16. 2. DEBEN MANTENERSE 25 rpm.
NABO - NATURAL	0.8 x 48 x 1 hilera	6902565	25 o 17 o 12	50	10	
SANDIA - NATURAL	2.0 x 8 x 1 hilera	6902651	25 (o 17)	80	20	1. Montar el separador de grano monohilera (ver la página 14) y ajustarlo a la posición 16. 2. Cebar el disco lentamente.

Una vez seleccionado un disco distribuidor, dirigirse a la **TABLA DE DISTANCIA DE SIEMBRA** para ver el número de agujeros adecuado y el piñón de eje motriz del elemento, y comprobar que la velocidad de avance asociada con las "rpm del disco de distribución recomendadas" es aceptable.

- Notas :**
1. Cuanto mayor sea el número de agujeros mayor será la velocidad de avance.
 2. Para la siembra de hileras múltiples, cuantos menos agujeros hayan en el disco mejor será la distancia entre las semillas.
 3. Cuanto más lenta sea la velocidad mejor será la distancia entre las semillas, en particular en la siembra multi-hilera.

STANHAY SIGULAIRE 785

LISTA DE COMPROBACION DEL OPERARIO

LEER EL MANUAL DEL OPERARIO COMPLETAMENTE ANTES DE TRABAJAR CON ESTA MAQUINA. ESTA LISTA DE COMPROBACION SOLO ES UN RECORDATORIO DE LOS PASOS CLAVE PARA EL AJUSTE DE LA MAQUINA, Y NO ES COMPLETA.

A. En el patio

1. Comprobar que los elementos están limpios y secos
2. Comprobar que las rejas y las guías de siembra están montadas correctamente
3. Comprobar que el agitador, el separador de grano, el preselector, y el orificio de rotura de vacío son los recomendados para la semilla que hay que sembrar.
4. Utilizando el manual del operario, seleccionar y ANotar las recomendaciones para el disco distribuidor, el vacío mbar, la presión mbar, las rpm del disco distribuidor, el ajuste de la caja, la velocidad de avance, y las rpm de la rueda portante.
5. Ajustar el engranaje(s) a la selección de caja requerida. Comprobar que todas las cadenas de accionamiento están alineadas y que los collares de enganche del eje motriz y los tornillos de desmontaje de los rodamientos están firmemente ajustados.
- * 6. Montar los discos, (la cara cóncava hacia las galerías de vacío), abrir las dos válvulas del ventilador, acoplar la toma de fuerza, aumentar las revoluciones del motor para obtener el vacío recomendado, girar las ruedas portantes o la manivela y comprobar el sellado de los discos.
- * 7. Montar el lado de la tolva de los elementos; mover los separadores de grano varias veces; comprobar que las cadenas de accionamiento y los elementos giran fácilmente.
- * 8. Comprobar que están montados los cierres de vaciado de las semillas, llenar las tolvas, ajustar los separadores de grano a la posición 16 (para separación cero), colocar un contenedor bajo cada elemento, hacer girar las ruedas portantes para cebar los discos.
- * 9. Ajustar el vacío y la presión a los niveles recomendados, anotando la velocidad del motor del tractor necesaria
- * 10. Girar la rueda portante aprox. a las rpm recomendadas para la rueda portante y ajustar el separador de grano del elemento de calibración.
11. Ajustar y amordazar todos los separadores de grano en la misma posición
12. Ajustar el enterramiento de la reja (y de la rueda compactadora de semillas).
13. Vaciar las tolvas o mantener el vacío durante el trayecto hasta el campo.
- * Calibración para la zanahoria (método de comprobación de peso, recomendado por obtener los resultados más precisos). Seguir las anteriores Instrucciones en el patio excepto para los apartados 6-10:
 6. Montar los discos, abrir las dos válvulas del ventilador, acoplar la toma de fuerza, aumentar las revoluciones del motor para obtener 50 mbar de vacío, girar las ruedas portantes o la manivela y comprobar el sellado de los discos.
 7. Montar el lado de la tolva de los elementos; mover los separadores de grano varias veces; comprobar que las cadenas de accionamiento y los elementos giran fácilmente.
 8. Comprobar que están montados los cierres de vaciado de las semillas, llenar las tolvas, ajustar los separadores de grano a la posición 16 (para separación cero), colocar un contenedor bajo cada elemento, hacer girar las ruedas portantes y comprobar que casi todos los agujeros portantes se ceban; si es necesario aumentar el vacío hasta 70 mbar máximo; ANotar y mantener el nivel de vacío.

9. Ajustar la presión al 10% del nivel de vacío, anotando la velocidad del motor del tractor
10. Girar la rueda portante aprox. a las rpm recomendadas para la rueda portante y ajustar el separador de grano de este elemento. Recoger las semillas de 25 revoluciones de la rueda portante, pesar con una precisión de 0.1 gramo y comparar con el "peso objetivo", calcular en primer lugar el número de semillas que usted espera recoger multiplicando el número total de agujeros del disco distribuidor por las revoluciones del disco distribuidor por 25 revoluciones de la rueda portante - ver la Tabla de distancia de siembra. Luego utilizar la información del paquete de semillas para calcular el peso de este número de semillas.) Ajustar el separador de grano y repetir el ensayo hasta que se recoja el peso correcto.

(Nota: para comprobar en operación que todos los elementos se comportan de manera similar al elemento de calibración, rellenar todas las tolvas con idénticos volúmenes o pesos de semilla y reajustar los separadores de grano para compensar cualquier diferencia en el uso de semilla.)

B. En el campo

1. Comprobar los estabilizadores de enganche o comprobar que las cadenas están ajustadas y tensas.
2. Ajustar el enganche del tractor de modo que la barra porta elementos esté a nivel y el soporte esté vertical cuando trabaja.
3. Comprobar y ajustar las ruedas portantes de modo que la altura de trabajo de la barra porta elementos sea de 514mm (20.25 pulgadas) en el centro.
4. Seleccionar la caja del tractor para obtener la velocidad de avance recomendada a la velocidad requerida del motor del tractor.
5. Llenar las tolvas, cebar los discos, comprobar los niveles de vacío y presión.
6. Comprobar que todos los discos distribuidores están recogiendo y suministrando semilla.
7. Comprobar que las rejas no están bloqueadas, y que las botas de siembra están secas.
8. Comprobar el ajuste y el funcionamiento del marcador de pasada.

C. Durante el trabajo

1. Comprobar la profundidad de la siembra, quita terrones, cubiertas, rueda compactadora, rastras
2. Comprobar que las hileras encajan
3. Levantar y bajar siempre la máquina completamente, y en movimiento. En caso de duda, comprobar el bloqueo de las rejas.
4. Trabajar siempre a la velocidad de avance recomendada, y comprobar regularmente las indicaciones de vacío y presión.
5. Comprobar que el disco distribuidor recoge semillas regularmente: levantar la máquina en movimiento a la velocidad normal de siembra, mantener el vacío, parar e inspeccionar los discos distribuidores.
6. Limpiar los elementos por lo menos dos veces al día y después del trabajo: almacenar los discos en un lugar seco.

- NOTA:**
1. **SUJETE LA CUBIERTA DEL EJE CARDAN DE TOMA DE FUERZA PARA EVITAR LA ROTACION DURANTE EL USO. NO SOBREPASAR NUNCA LA VELOCIDAD DE TOMA DE FUERZA DE 540 RPM**
 2. **LA OPERACIÓN CORRECTA ES RESPONSABILIDAD DEL OPERARIO QUE DEBE COMPROBAR PERIODICAMENTE QUE SE ESTA OBTENIENDO LA DESEADA TASA DE SIEMBRA, LA PROFUNDIDAD DE SIEMBRA Y LAS PRESTACIONES DE LA MAQUINA.**