



TOLVA SEMILLERA / CEREALERA



iSEA BIENVENIDO!

Estamos orgullosos porque Ud. nos ha elegido.

Ahora, usted posee un implemento elaborado con la más alta tecnología fruto de una trayectoria de más de 20 años dedicada a satisfacer las necesidades del agro, buscando siempre la excelencia en nuestros productos. Ser propietario de un implemento **GIMETAL** lo identifica como una persona exigente que pretende siempre lo mejor en función y desempeño.

El presente manual le brindará la información necesaria para lograr el desempeño óptimo de nuestro producto, como así también especificaciones técnicas, instrucciones para el montaje, transporte, operación y mantenimiento junto con las medidas de seguridad básicas a tener en cuenta, además de un completo catálogo de repuestos.

Queda en sus manos el cumplimiento de las instrucciones que se detallan en este manual, para lograr la prevención de accidentes, la conservación de la garantía y el perfecto funcionamiento del implemento.

Horacio M. Giacomossi
TITULAR

GARANTIA

La empresa garantiza el equipamiento libre de defectos en materiales y fabricación por un periodo de 6 (seis) MESES desde la fecha de facturación de la máquina siempre que:

- Se utilicen repuestos y/o consumibles originales.
- Se realice el mantenimiento periódico según las especificaciones de este manual.
- Se opere correctamente según las indicaciones de este manual.
- Se utilicen los lubricantes nombrados en este manual.
- Se utilice sobre terrenos aptos y libres de objetos. Se consideran terrenos aptos a los mencionados en este manual.
- Bajo esta garantía la obligación de la empresa no es extensible a componentes gastados y esta limitada a la reparación o remplazo de las partes que a criterio de la empresa se considere defectuosa. Ninguna modificación a las consideraciones mencionadas será válida a menos que sean hechas por escrito y firmadas por el personal autorizado de la empresa.
- Si alguna/s parte/s, componente/s del equipo tuviesen defectos de materiales o de fabricación y se realiza el correspondiente reclamo de garantía dentro del periodo en que esta corresponda; será/n enviado/s a la dirección dada por el comprador, debiendo devolver el componente defectuoso dentro de los 10 (diez) DÍAS siguientes al requerimiento del recambio. En caso contrario dicho componente será facturado por cuenta del comprador.
- La empresa se reserva el derecho de reparar o remplazar el componente defectuoso sin cargo, en su planta industrial.
- La empresa no aceptará cargo alguno por trabajo de reparación o remplazo de partes hechos durante el lapso de tiempo cubierto por esta garantía.
- Esta garantía no se extiende en la cobertura de lucros cesantes como consecuencia de las paradas del equipo que ocurriesen dentro o fuera del periodo de garantía.

INTRODUCCION

El presente manual tiene por finalidad orientado en el uso y mantenimiento de su nueva tolva, para de esta forma mejorar el rendimiento y durabilidad de la misma.

El principal objetivo de las tolvas GIMETAL es solucionar de un modo más versátil el manejo de semillas y fertilizantes.

Se utiliza principalmente para complementar la tarea de siembra, ya que facilita la carga, traslado y descarga de semillas y fertilizantes. Sin embargo, otras actividades agropecuarias requieren el uso de las tolvas GIMETAL.

Por tal motivo, en GIMETAL diseñamos 5 modelos que permiten satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

MODELOS

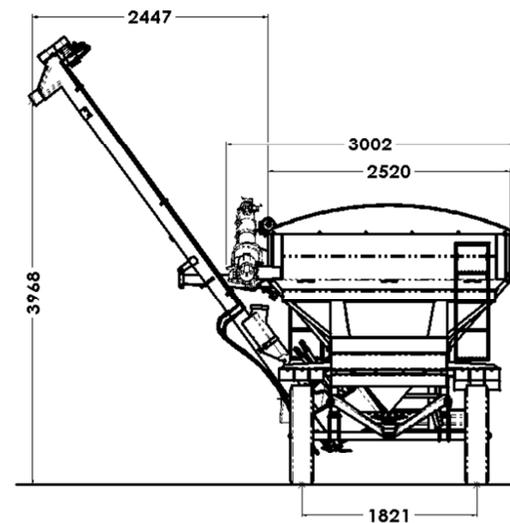
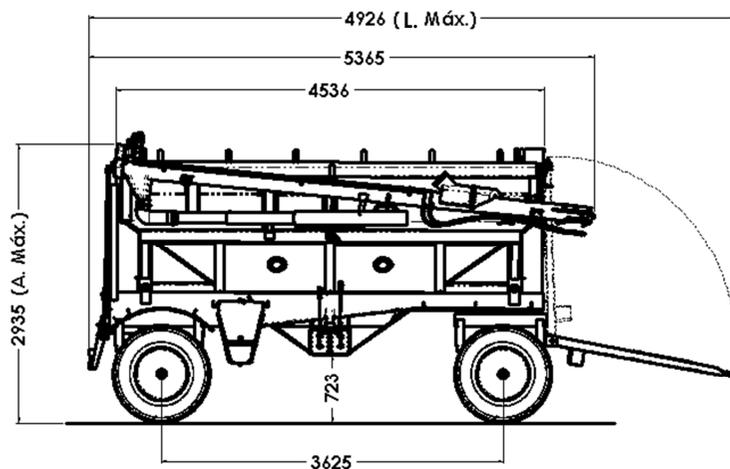


- *AC10000*
- *AC14000*
- *AC18000*
- *AC22000*
- *AC26000*



A continuación presentamos una ficha técnica de cada modelo con las dimensiones y especificaciones generales.

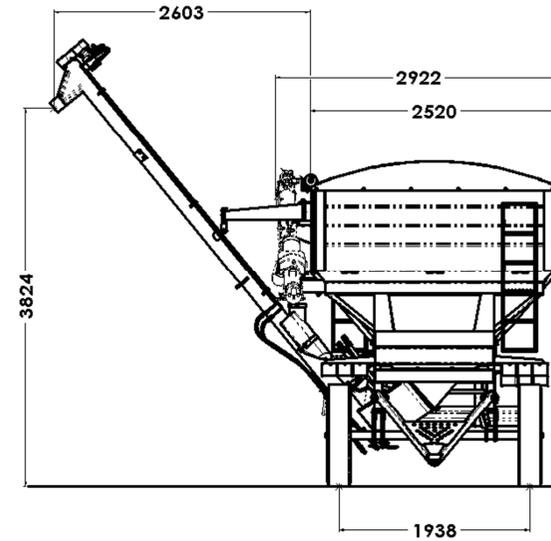
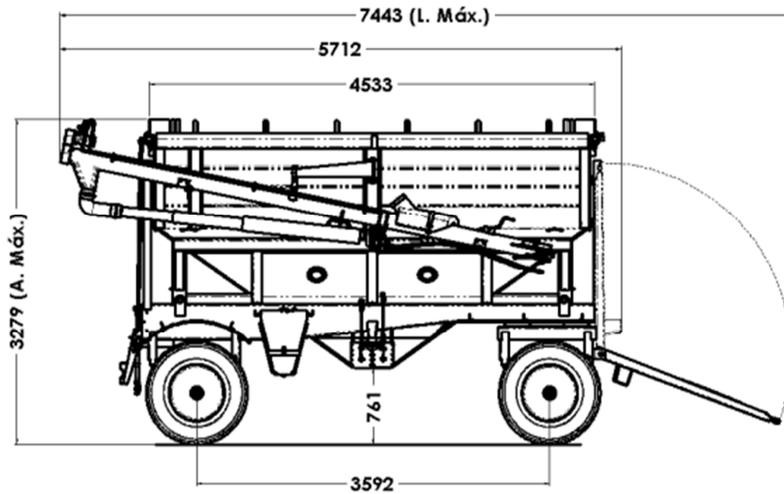
Tolva semillera AC10000



ESPECIFICACIONES

Peso (s/neumáticos)	2129 Kg
Carga máxima	8000 Kg
Capacidad	10 m ³
Diámetro tubo descarga	160 mm
Tiempo descarga (chimango)	30 minutos

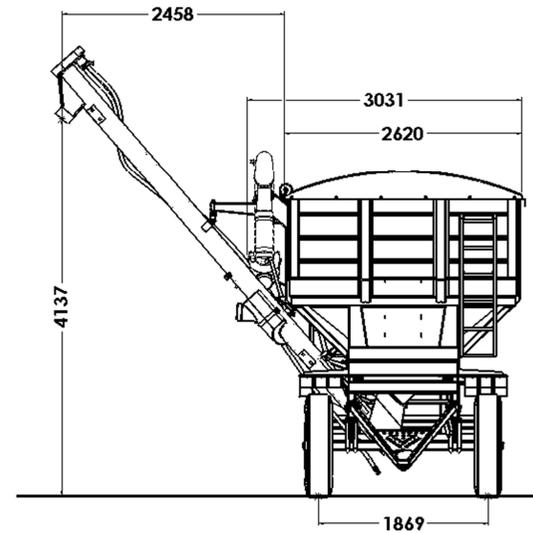
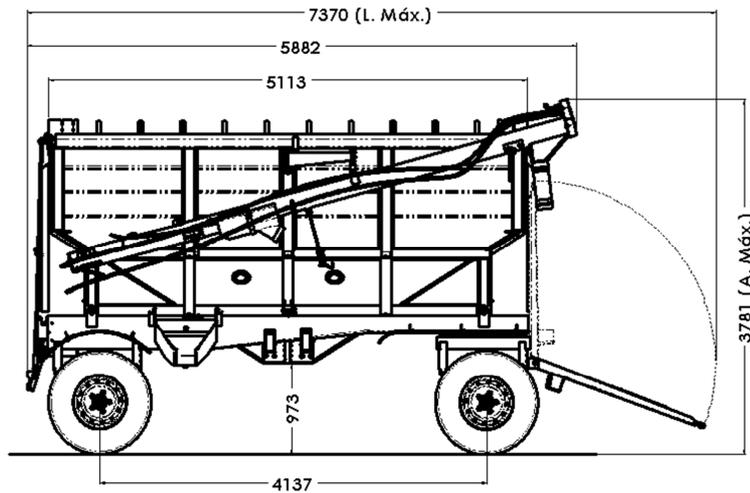
Tolva semillera AC14000



ESPECIFICACIONES

Peso (s/neumáticos)	2349 Kg
Carga máxima	11000 Kg
Capacidad	14 m ³
Diámetro tubo descarga	160 mm
Tiempo descarga (chimango)	45 minutos

Tolva semillera AC18000

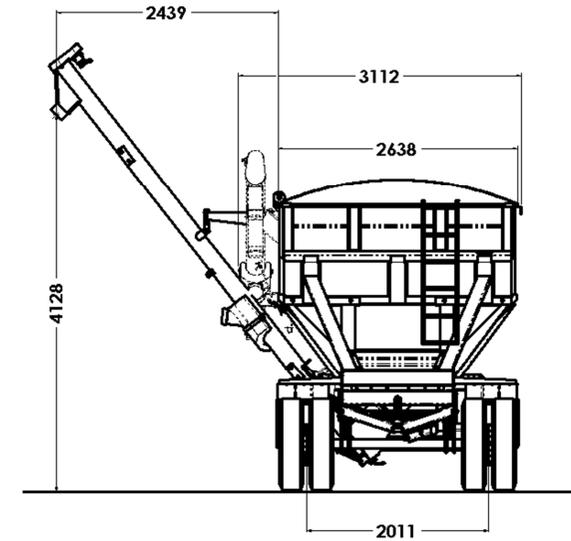
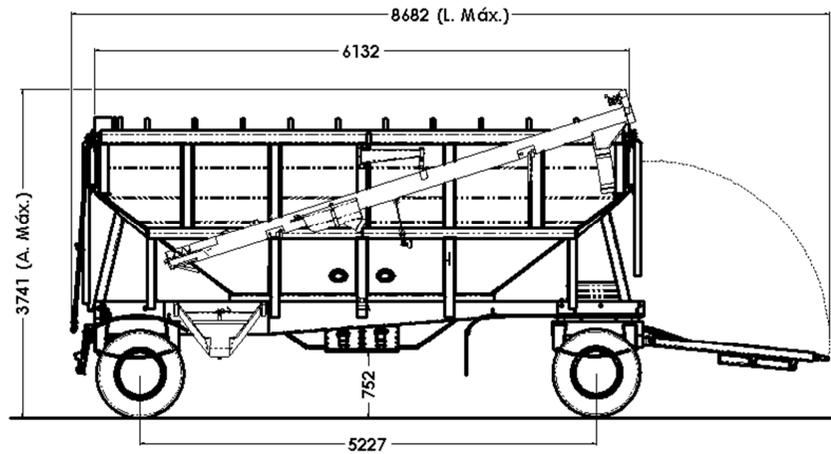


ESPECIFICACIONES

Peso (s/neumáticos)	2843 Kg
Carga máxima	15000 Kg
Capacidad	18 m ³
Diámetro tubo descarga	200 mm
Tiempo descarga (chimango)	40 minutos



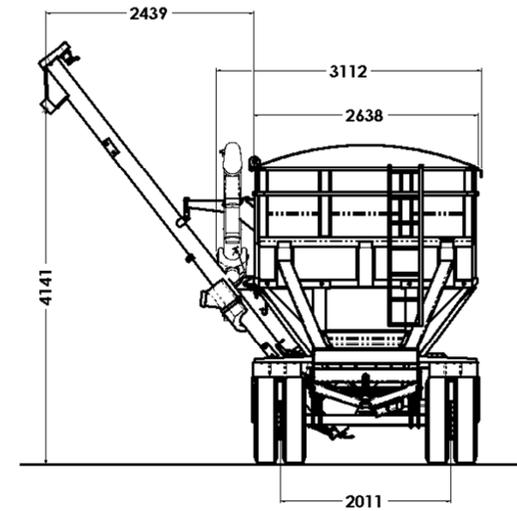
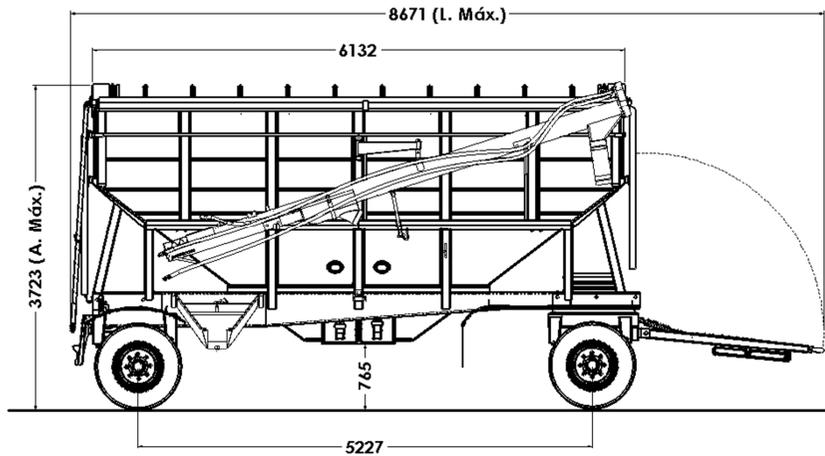
Tolva semillera AC22000



ESPECIFICACIONES

Peso (s/neumáticos)	3654 Kg
Carga máxima	18000 Kg
Capacidad	22 m ³
Diámetro tubo descarga	200 mm
Tiempo descarga (chimango)	49 minutos

Tolva semillera AC26000



ESPECIFICACIONES

Peso (s/neumáticos)	3831 Kg
Carga máxima	21000 Kg
Capacidad	26 m ³
Diámetro tubo descarga	200 mm
Tiempo descarga (chimango)	57 minutos



INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES

A continuación se detallan instrucciones en cuanto al transporte, el montaje, la operación y el mantenimiento de su tolva GIMETAL.

Se recomienda prestar especial atención a las medidas de seguridad básicas que se mencionan en cada uno de los procedimientos, para su seguridad y la de terceros.

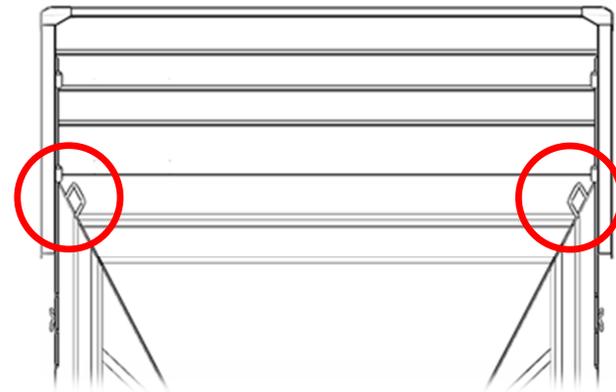
DESPACHO DE FÁBRICA

Antes de la entrega al usuario, GIMETAL realiza en las tolvas una prueba en vacío para comprobar el correcto funcionamiento del circuito hidráulico. Al salir de fábrica su tolva cuenta con la lubricación total del mismo, como así también de ejes y sectores que requieran de la misma.

TRANSPORTE

Cuando su tolva debe ser trasladada por ruta, el medio de transporte más seguro es sobre camión con carretón bajo o semi-remolque de plataforma playa.

En estos casos, para proceder a la carga y descarga de la plataforma, se utilizan los 4 ganchos de izaje que se encuentran en el interior del cono de la tolva. (Ver imagen).



La operación de izaje debe ser realizada por un operario calificado.

No debe haber personas en el sector de maniobras en un radio de 5 Mts.

Una vez cargada la tolva deberá ser anclada al carretón mediante los amarres necesarios, para garantizar su inmovilidad durante su transporte.



Tener en cuenta el alto total de la tolva cargada para la circulación por debajo de puentes, cables aéreos, etc.

MONTAJE

COLOCACION DE RUEDAS

Para colocar las ruedas elevar la tolva. Para esto se puede utilizar gatos mecánicos o hidráulicos de cuatro apoyos, o un aparejo eléctrico.

PASOS A SEGUIR:

- ✓ Colocar las ruedas y las tuercas para rueda.
- ✓ Ajustar con herramienta hexagonal.
- ✓ Tensión de ajuste final con torquímetro de 40 kgm.

BULONERIA DEL EJE

La sujeción del chasis al eje se realiza mediante bulones grado 5.
Ajustar los mismos con herramienta hexagonal.



Se recomienda reapretar la burlonería de las ruedas y los ejes, todos los días durante la primer semana de trabajo de cada cosecha, para lograr el asentamiento de las llantas.

TABLA DE NEUMÁTICOS Y LLANTAS

Modelo	Llanta	Centro	Cubierta	Nº de telas	P. Máx. Inf. (Lbs./Pulg. ²)
AC10	Sandwich 6.5 x 20 x 3/16"	Ford – 5 aguj.	900 x 20 (c/cámara)	14	100
AC14	Sandwich 6.5 x 20 x 1/4"	Ford – 5 aguj.	900 x 20 (c/cámara)	14	100
AC10/AC14	11.75 x 22.5 x 1/4" x 1/2"	Ford – 5 aguj.	385 x 65 x 22,5 (s/cámara)	20	130
AC10/AC14	8.25 x 22.5 DUAL	Ford – 5 aguj.	295 x 80 x 22,5 (s/cámara)	18	125
AC10/AC14	8.25 x 22.5 SIMPLE	Ford – 5 aguj.	295 x 80 x 22,5 (s/cámara)	18	125
AC10/AC14	7 x 20 x 3/8" DUAL C/ARO	Ford – 5 aguj.	900 x 20 (c/cámara) 1000 x 20 (c/cámara)	14 16	100 110
AC22/AC26	7 x 20 x 3/8" DUAL C/ARO	Mercedes – 8 aguj.	900 x 20 (c/cámara) 1000 x 20 (c/cámara)	14 16	100 110
AC18	Sandwich 8 x 20 x 1/4"	Ford – 5 aguj.	1200 x 20 (c/cámara)	16	115

OPERACIÓN DEL TRACTOR

Antes de comenzar a trabajar se debe verificar que todos los componentes del tractor estén en su perfecto estado. Para ello se debe controlar la presión de los neumáticos, nivel de aceite del motor, nivel de aceite hidráulico, cantidad de combustible, y es de suma importancia verificar que la bomba de aceite esté funcionando correctamente. También se deberán regular los espejos retrovisores de modo que la máquina que se transporta no sea un obstáculo para el conductor.

Verificar que las luces traseras y delanteras estén funcionando perfectamente, como también todas las luces de indicación y de alerta del tablero de control del tractor.

No se deberá salir a trabajar sin antes haber colocado las cadenas de protección respectivas en el enganche de transporte.

No olvidar de verificar que todos los adhesivos de seguridad se encuentren legibles.

Una vez controlado y verificados todos los ítems el tractor ya estará en condiciones para poder trabajar correctamente y sin correr ningún riesgo.



Siempre colocar la traba de seguridad del perno para que no se desenganche accidentalmente.

CONEXIÓN DE LAS MANGUERAS HIDRÁULICAS

Antes de colocar las mangueras al tractor se deberá verificar la limpieza de los acoples. No desacople las mangueras sin antes haber descomprimido el sistema hidráulico del tractor, esto se logra deteniendo el motor del tractor y moviendo las palancas hacia ambos lados de la válvula de comando del tractor.

Las mangueras poseen en sus extremos acoples rápidos macho 1/2" NPT que se corresponden a los acoples hembra que se encuentran en la parte trasera del tractor. Cada manguera tiene protectores plásticos, para protegerlos de la suciedad.



Verificar que los acoples hidráulicos (tractor – tolva) sean compatibles, por ejemplo: bolita y bolita o pico y pico.

Es conveniente realizar una verificación periódica del estado de las mangueras hidráulicas y de los conectores. En caso de encontrar una avería ya sea en toda la manguera o en la parte de goma exterior, ésta deberá ser cambiada de inmediato.

Prueba en vacío: Poner el motor hidráulico en marcha y accionar los comandos de la llave inversora para poder verificar el correcto funcionamiento del mismo.

CONEXIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

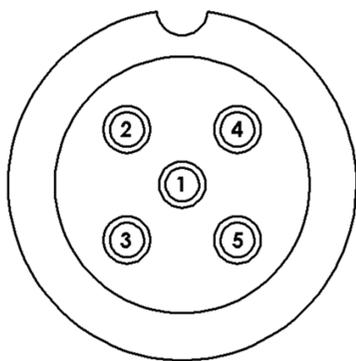
Las tovas AC22 y AC26 vienen equipadas de línea con kit de luces. Para los demás modelos (AC10, AC14 y AC18) este equipamiento es opcional.

Tanto las luces de giro como las de posición son de LED, lo que permite una mejor visualización que las luces convencionales con focos de 1 y 2 polos.

La ficha de alimentación del sistema eléctrico posee 5 polos (Ver tabla).

Realizar las conexiones en la ficha hembra y fijarla en la parte posterior de la cabina del tractor.

Probar el correcto funcionamiento del circuito eléctrico.



Identificación	Función
1	Cable de alimentación
2	Luz de posición derecha
3	Luz de giro derecha
4	Luz de posición izquierda
5	Luz de giro izquierda

OPERACIÓN

VERIFICACIONES PREVIAS

Antes de poner en funcionamiento la tolva, se deben realizar las operaciones de montaje detalladas en páginas anteriores, y verificar algunos aspectos:

1. Colocación de ruedas. Reapretar bulonería de las ruedas y el eje.
2. Enganche de la tolva al tractor. Regulación de la barra de tiro del tractor.
3. Acople del circuito hidráulico.
4. Conexión del sistema eléctrico.
5. Verificación de obstrucciones.
6. Prueba en vacío.

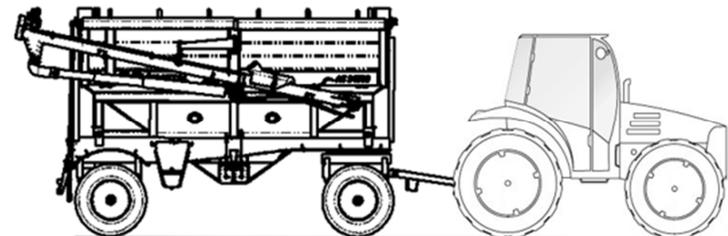
CIRCULACIÓN DE LA TOLVA

VELOCIDAD DE CIRCULACIÓN

Respetar las velocidades máximas recomendadas por la fábrica, garantiza la vida útil de la tolva.

Si se circula a mayor velocidad por terrenos difíciles, los materiales sufren un mayor desgaste y se asume el riesgo de accidentes por roturas. Incluso se puede dañar a la unidad tractora.

Velocidad en vacío	Velocidad con carga
60 km/h	20 km/h



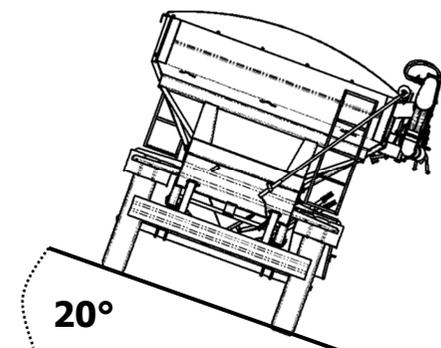
ESTABILIDAD EN LA CONDUCCIÓN

El centro de gravedad ha sido calculado con la tolva cargada, sin embargo hay que tener en cuenta ciertos aspectos al conducir por terrenos accidentados



No transitar en pendientes que superen los 20°, cuando se encuentra con carga máxima

En terrenos con pendientes o blandos se recomienda trabajar con 2/3 de la carga máxima. De esta manera se reduce el riesgo de vuelco.



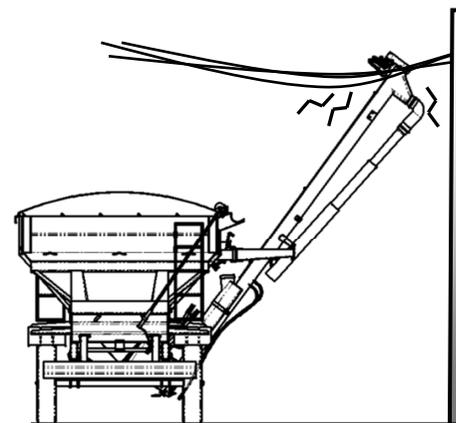
Otro aspecto importante es lograr una buena distribución de la carga dentro de la tolva para no generar inestabilidad al circular.



En ningún caso realizar la carga en un solo compartimiento de la tolva

PRECAUCIONES

Durante la circulación el tubo de descarga debe permanecer en la posición de transporte.



De esta manera, se evita chocar con obstáculos aéreos, como líneas eléctricas de tensión que pueden provocar electrocución.



Circular con el tubo de descarga en posición de transporte.

USO DEL CHIMANGO CARGARDOR

OPERACIÓN DE DESCARGA

A continuación detallamos los pasos a seguir para realizar la operación de descarga. Es muy importante realizar estos pasos como se indican para evitar posibles accidentes.

1. Quitar el gancho de anclaje del chimango en posición de transporte (Figura 1).
2. Girar el chimango, colocando la bandera en posición perpendicular al lateral de la tolva y la boca de descarga del mismo paralela a las compuertas de descarga.
3. Montar la bandeja del chimango asegurando la misma con la traba que se encuentra en la parte posterior (Figura 2).
4. Asegurar el chimango en el brazo de descarga y colocar perno con chaveta (Figura 3).
5. Conectar las mangueras hidráulicas en la bomba del tractor.
6. Accionar el motor hidráulico desde el tractor.
7. Abrir guillotinas de descarga.
8. Si va a inocular, abrir la llave de paso del tacho con inoculante (Figura 4).
9. Colocar el tubo telescópico de descarga en el lugar donde quiera realizar la descarga.

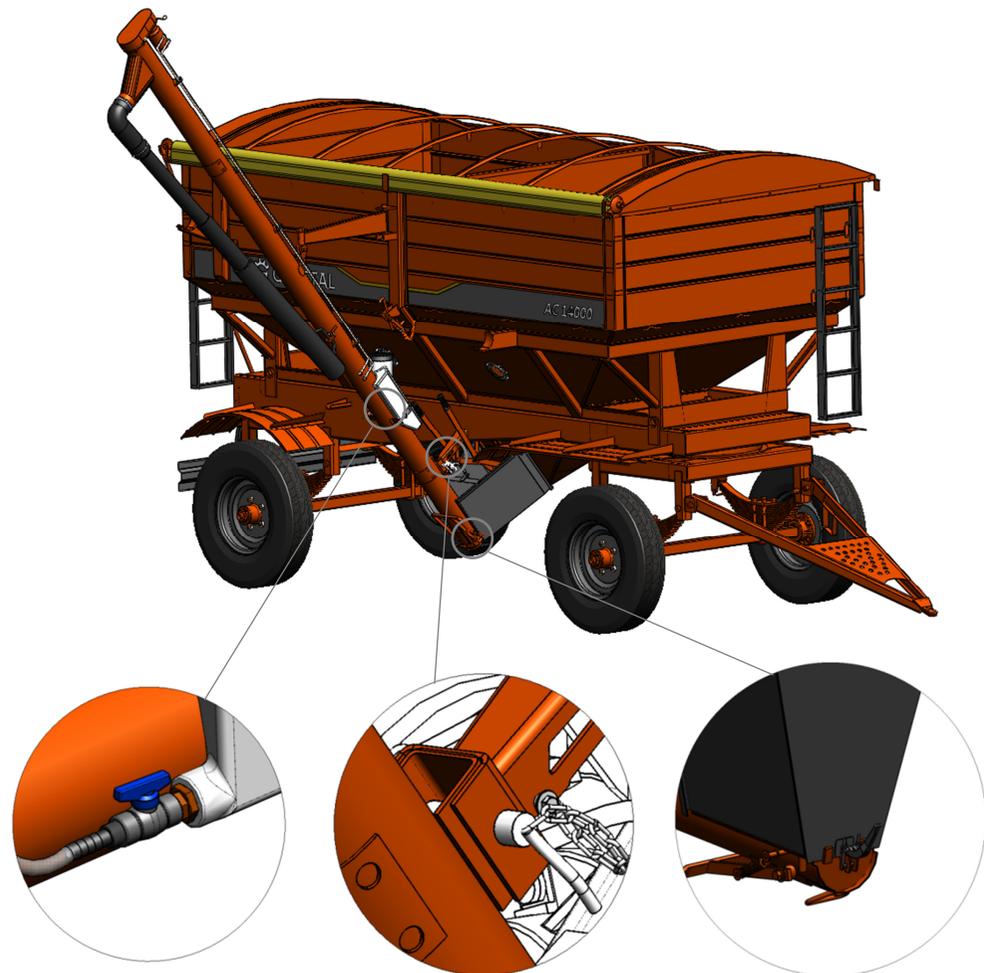


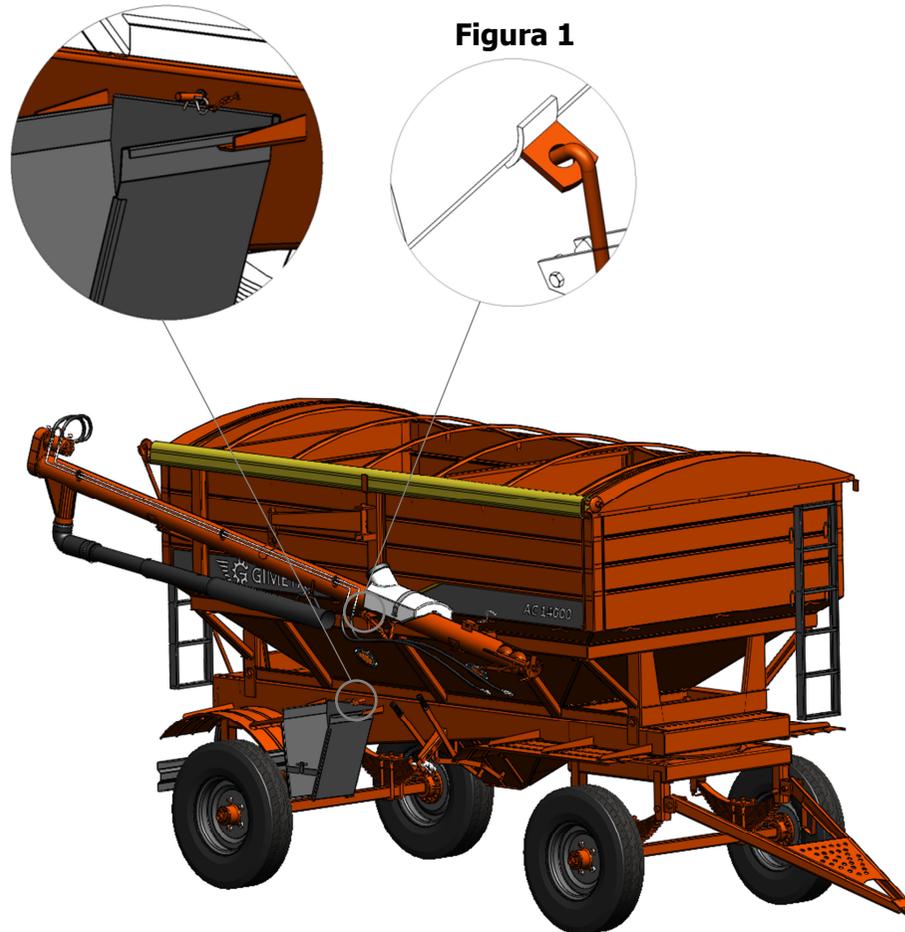
Figura 4

Figura 3

Figura 2

Figura 5

Figura 1



OPERACIÓN DE TRANSPORTE

Una vez terminada la operación de descarga, los pasos a seguir son los siguientes:

1. Detener el funcionamiento del motor hidráulico desde el comando del tractor y desconectar las mangueras hidráulicas.
2. Cerrar la llave de paso del tacho con inoculante si se estaba utilizando.
3. Cerrar las guillotinas de la tolva.
4. Desacoplar el chimango del brazo de descarga de la tolva (Figura 3).
5. Desmontar la bandeja del chimango y fijarla al chasis de la tolva (Figura 5).
6. Girar el chimango a la posición de transporte apoyando el tubo de descarga en los descansos laterales de la tolva y asegurando el mismo con el gancho (Figura 1).
7. Recoger el tubo telescópico y asegurarlo con el resorte.



El correcto cumplimiento de los pasos **5** y **6** de la operación de transporte son muy importantes a fin de garantizar la seguridad en el trayecto que deba realizar su tolva.

USO DE LA NORIA

Las tolvas GIMETAL cuentan, como opcional, con una noria a cangilones para remplazar el uso del chimango.

Las operaciones de carga y transporte son las mismas para ambos casos.

Es importante aclarar, que en el caso de las norias es muy importante tensar la correa después de las 48 horas de uso.

Recomendaciones de seguridad para el uso de su tolva GIMETAL



La tolva debe ser operada por una sola persona.



No utilizar ropa suelta cerca de las partes en movimiento.



Ninguna persona puede permanecer sobre la tolva ni utilizar las escaleras mientras esté en movimiento.



Utilizar las escaleras para introducirse al interior de la tolva.



Desconectar el sistema hidráulico antes de introducirse en el interior de la tolva.

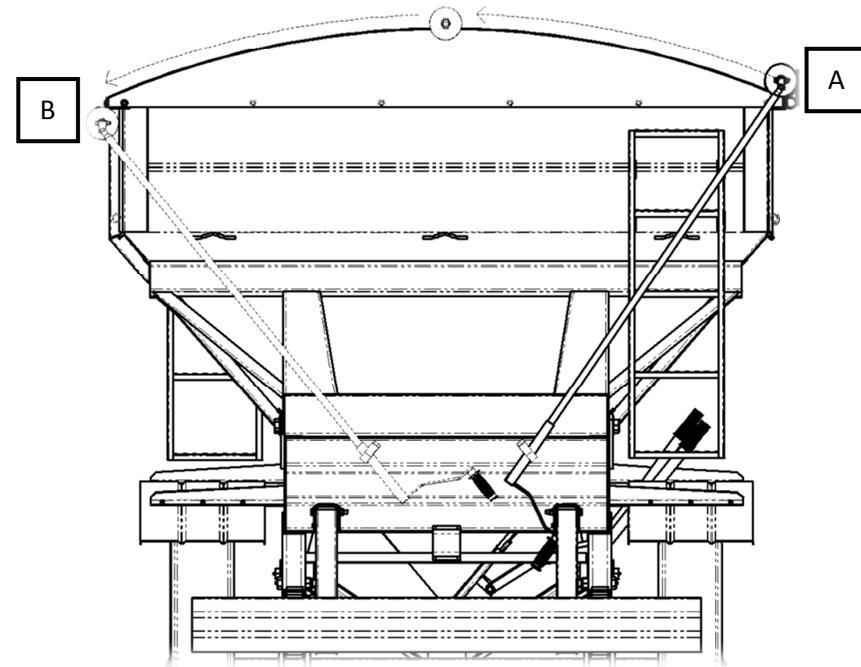


Para reparar el sistema hidráulico verificar que el fluido hidráulico no esté demasiado caliente.

ARROLLADOR DE LONA (Opcional)

El sistema de arrollador de lona, es un dispositivo opcional. Se instala en cualquiera de los modelos de tolva GIMETAL cuando el cliente lo solicita.

El sistema es de accionamiento manual, y permite que una sola persona pueda, de manera rápida y práctica, cubrir y proteger la carga de la tolva.



Mediante una manivela se acciona una brida que permite enrollar y desenrollar la lona.

- A Lona enrollada
- B Lona desenrollada



MANEJO DURANTE LOS PRIMEROS DÍAS DE TRABAJO

Como precauciones especiales, se deberá realizar una vigilancia y reapretado (si es necesario) de toda la bulonería de la tolva hasta que el conjunto quede asentado tras unas jornadas de trabajo. Por último, es conveniente comprobar la presión de los neumáticos.

Como norma general, se deberá realizar un manejo adecuado de la tolva, a fin de obtener una elevada duración de la misma con un reducido mantenimiento.

SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES SOMETIDOS A DESGASTE

Junto al mantenimiento periódico que precisa la tolva para el correcto funcionamiento de la misma, existen piezas sometidas a desgaste durante el trabajo y que será necesario reponer cuando este sea excesivo.

Las piezas sometidas a desgaste son las cadenas, engranajes, rodamientos, neumáticos, etc. A continuación se indican los límites de desgaste prudenciales a partir del cual será preciso proceder al cambio del componente:

Neumáticos de la tolva

El desgaste es muy reducido y lento. El deterioro puede producirse por desgaste de la huella o por envejecimiento del material (agrietamiento).

Cadenas

Las cadenas se utilizan en el chimango. Éstas son robustas y su trabajo es lento, por lo tanto, con un mantenimiento adecuado no se deben tener problemas de desgaste a corto y mediano plazo. A largo plazo, éstas se pueden deteriorar debido al medio pulverulento en que trabajan. Si las cadenas experimentan un estirado exagerado será necesario reponerlas para evitar deterioros de los engranajes, cuyo costo es superior al de las cadenas.

Engranajes

Los engranajes sufrirán un desgaste si la cadena que los acciona está deteriorada (ha aumentado su longitud por desgaste de los rodillos). En caso contrario no será necesario reponer estos elementos.

Rodamientos a bolillas

Los rodamientos a bolillas de las tolvas GIMETAL son sellados. Será necesario vigilar el deterioro de los mismos en las mazas, porta crapodina del chimango, y rodamientos tipo bancada utilizados en las norias. La vida útil del rodamiento depende de los retenes o de su uso.

INICIO DE LA CAMPAÑA

Cuando se inicia la campaña de siembra, es necesario realizar la preparación previa de la máquina para lograr una tarea correcta y sin pérdidas de tiempo por desperfectos. Las principales operaciones a realizar son:

- ✓ Comprobación de las mazas que contienen rodamientos a bolillas y se procede a su debida lubricación.
- ✓ Comprobación de la presión de los neumáticos de todas las ruedas.
- ✓ Se escurren las cadenas, se secan, se colocan y por último se las lubrica. Es importante asegurarse que los rodillos de la cadena estén bien lubricados, no alcanza con tirarle aceite encima, lo ideal es sumergir la cadena en grasa caliente durante unos minutos (líquida y liviana), sacarla, dejarla enfriar y luego colocarlas.

FINAL DE LA CAMPAÑA

Al final de la campaña, es necesario realizar ciertos trabajos de limpieza para dejar el equipo preparado para la próxima campaña:

- ✓ Desconectar las mangueras hidráulicas.
- ✓ Desmontar las cadenas, limpiarlas e introducirlas en aceite.
- ✓ Aplicar gas oil en las partes interiores que están en contacto con el cereal. Esto evita la oxidación por humedad, heladas y lluvias.
- ✓ Limpieza general de tolva. Incluye eliminar restos de fertilizante, cereal, polvo, barro y suciedad para evitar la oxidación. Una vez limpia la tolva, proceder al engrase de los alemites para expulsar la humedad y el agua que se hubiera podido insertar en el interior de los elementos móviles

Se recomienda realizar en estos períodos de receso todas las operaciones de mantenimiento y reparación que sean necesarias y tener presente la tabla de verificación y lubricación.

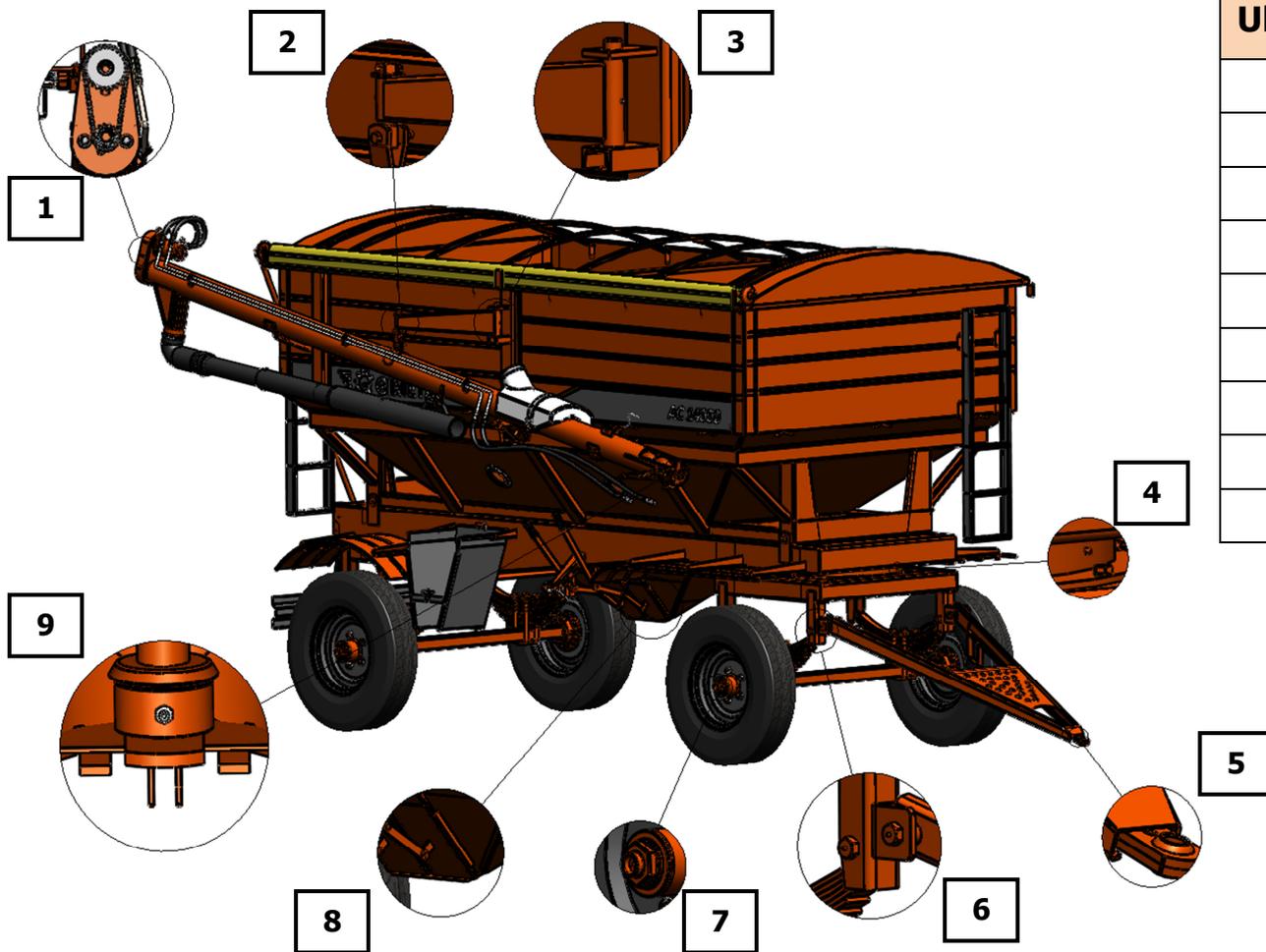
Guardar su tolva GIMETAL en lugares cerrados y secos para resguardarla de condiciones climáticas adversas.

Al retomar la actividad, es conveniente realizar un lavado con agua caliente para retirar el gas oil colocado.

Recuerde que los fluidos desechados, no deben ser arrojados en el suelo ni en cursos de agua. Reutilizar como combustible para estufas o calderas, o quemar en hornos de tratamiento de residuos.

Los neumáticos, en cambio, nunca deben ser quemados. Llevar a centros de reciclado.

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y ENGRASE



Ubicación	Lubricante recomendado	Frecuencia
1	Aceite SAE 90	100 horas
2	Grasa C 30 	1 mes
3		1 mes
4		1 mes
5		1 mes
6		1 mes
7		1 año
8		25 horas
9		1 mes

TAREAS DE LUBRICACIÓN Y ENGRASE

Intervalo	Operación	Verificar	Limpiar	Lubricar
Primeras jornadas	Apretar bulonería	✓		
	Cadenas	✓		
	Presión de neumáticos	✓		
Final de campaña	Máquina completa		✓	
	Alemites de engrase manual			✓
Inicio de campaña	Cadenas	✓	✓	✓
	Presión de neumáticos	✓		
	Alemites de engrase manual	✓		