Genie
A TEREX BRAND

# Manual del operario

Rango de números de serie

## GTH™-1256

a partir del GTH12T-10101

ANSI/CSA
North America
South America
Asia

con información
de mantenimiento

Traducción de las instrucciones originales
Third Edition
Fifth Printing
Part No. 1310133SPGT

## Contenido

Introducción ..... 1
Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos . 5
Seguridad general..... 7
Seguridad en el lugar de trabajo..... 13
Leyenda ..... 20
Mandos ..... 21
Inspecciones..... 26
Instrucciones de funcionamiento ..... 39
Instrucciones de transporte y elevación..... 52
Mantenimiento ..... 55
Implementos ..... 60
Especificaciones ..... 71
Diagramas de carga..... 73

Copyright © 2012 de Terex Corporation

Tercera edición: Quinta impresión, Julio 2024

Genie es una marca comercial registrada de
Terex South Dakota, Inc. en EE. UU. y en otros países.

“GTH” es una marca comercial de Terex South Dakota, Inc.

Cumple las normas ANSI/ITSDF B56.6, CSA B335

# Introducción

## Acerca de este manual

Genie le agradece que haya elegido nuestra máquina para realizar su trabajo. Nuestra máxima prioridad es la seguridad del usuario, y la mejor manera de conseguirla es uniendo nuestros esfuerzos. Este libro es un manual de funcionamiento y mantenimiento diario para el usuario u operario de una máquina Genie.

Este manual debe considerarse parte permanente de la máquina y deberá permanecer en todo momento con ella. Si tiene alguna duda o pregunta, póngase en contacto con Genie.

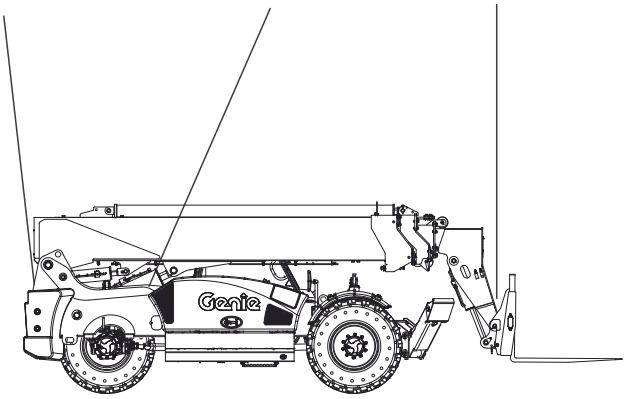
## Identificación del producto

El número de serie de la máquina se encuentra en la etiqueta de serie.

Etiqueta de serie dentro del chasis, en la parte trasera de la máquina

Número de serie estampado en el chasis

Etiqueta de serie dentro del bastidor portahorquillas (modelos con bastidor de acoplamiento rápido)




## Uso previsto

Un montacargas de horquilla todoterreno está definido como vehículo de ruedas con una pluma pivotante, que puede equiparse con diversos implementos para la recogida, el transporte y la colocación de cargas dentro de los límites de carga establecidos en los diagramas de cargas correspondientes.

Está prohibido utilizar este producto con cualquier otro fin o con un fin distinto del previsto.

# Introducción

## Boletín sobre distribución y cumplimiento de normas

La seguridad de los usuarios de nuestros productos tiene la máxima importancia para Genie. Mediante diversos boletines, Genie comunica información importante sobre seguridad y sobre sus productos a los distribuidores y propietarios de máquinas.

La información contenida en dichos boletines es específica de las máquinas cuyos modelos y números de serie coincidan con los que se indican.

Los boletines se envían siempre a los propietarios más recientes que figuren en nuestros registros y a sus respectivos distribuidores, por lo que es importante que cada nuevo propietario registre su máquina y mantenga actualizados sus datos de contacto.

Para garantizar la seguridad del personal y un funcionamiento seguro y continuado de su máquina, asegúrese de cumplir todas las medidas indicadas en el boletín correspondiente.

Para ver los boletines pendientes correspondientes a su máquina, visite nuestra página web www.genielift.com.

## Contacto con el fabricante

Puede que ocasionalmente necesite ponerse en contacto con Genie. Cuando lo haga, tenga a mano el número de modelo y el número de serie de su máquina, junto con su nombre y sus datos de contacto. Deberá ponerse en contacto con Genie como mínimo para:

Comunicar accidentes

Consultas relacionadas con el manejo y la seguridad del producto

Información sobre cumplimiento de estándares y normas

Cambios en los datos de propietarios, como cambios de titularidad de la máquina o cambios de los datos de contacto. Consulte más abajo “Transferencia de la titularidad”.

## Transferencia de la titularidad de la máquina

Tómese unos minutos para actualizar la información del propietario y de este modo asegurarse de recibir información importante sobre seguridad, mantenimiento y funcionamiento de la máquina.

Para registrar su máquina, visite nuestro sitio web www.genielift.com o llámenos gratuitamente al +1-800-536-1800.

# Introducción



## Peligro

Cualquier incumplimiento de las normas de seguridad e instrucciones que aparecen en este manual puede provocar lesiones graves o incluso mortales.

## No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

**1 Evite situaciones de peligro.**

**Asegúrese de leer y comprender las normas de seguridad antes de leer la siguiente sección.**

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

☑ Lea atentamente, se asegure de comprender y cumpla las normas de seguridad y las instrucciones del fabricante que aparecen en los manuales del operario y en las pegatinas de la máquina.

☑ Lea atentamente y cumpla las normas de seguridad de la entidad explotadora y del lugar de trabajo.

☑ Lea atentamente, se asegure de comprender y cumpla todas las normas legales pertinentes.

☑ Disponga de la formación adecuada para manejar la máquina con seguridad.

## Clasificación de riesgos

En las pegatinas de esta máquina se utilizan símbolos, códigos de colores y palabras clave con los siguientes significados:



Símbolo de alerta de seguridad: Utilizado para alertar de posibles riesgos de lesiones. Para evitar posibles lesiones o incluso la muerte, respete todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este símbolo.

**⚠PELIGRO** Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, ocasionará graves lesiones o incluso la muerte.

**⚠ADVERTENCIA** Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría ocasionar graves lesiones o incluso la muerte.

**⚠PRECAUCIÓN** Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones leves o moderadas.

**AVISO** Indica un mensaje sobre posibles daños materiales.

# Introducción

## Estándares

Los estándares publicados por el instituto de normalización estadounidense (“American National Standards Institute” o “ANSI”) y por la fundación para el desarrollo de estándares de vehículos industriales (“Industrial Truck Standards Development Foundation”) tratan muchos de los aspectos relacionados con el manejo y la comprobación del montacargas de horquilla todoterreno. Estos estándares se actualizan periódicamente con adiciones. Recomendamos comprar y observar los siguientes estándares.

ANSI/ITSDF B56.6 – Rough Terrain Fork Lifts (Carretillas elevadoras todoterreno)

La norma ANSI se puede descargar en www.ITSDF.org

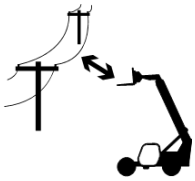
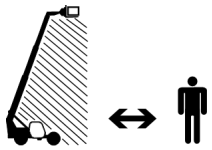
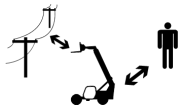
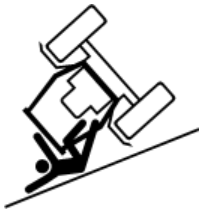
CSA B335 - Safety Standard for Lift Trucks (Norma de seguridad para carretillas elevadoras)

La norma CSA se puede descargar en www.csa.ca

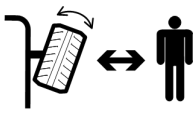
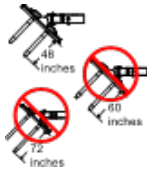
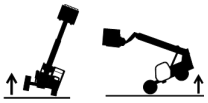
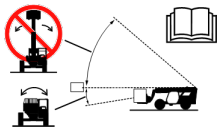
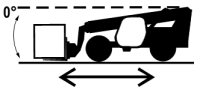
## Mantenimiento de las señales de seguridad

Sustituya cualquier señal de seguridad perdida o dañada. Tenga presente en todo momento la seguridad de los operarios. Para limpiar las señales de seguridad, utilice agua y un jabón suave. No utilice limpiadores a base de disolventes, ya que podrían dañar el material de las señales de seguridad.

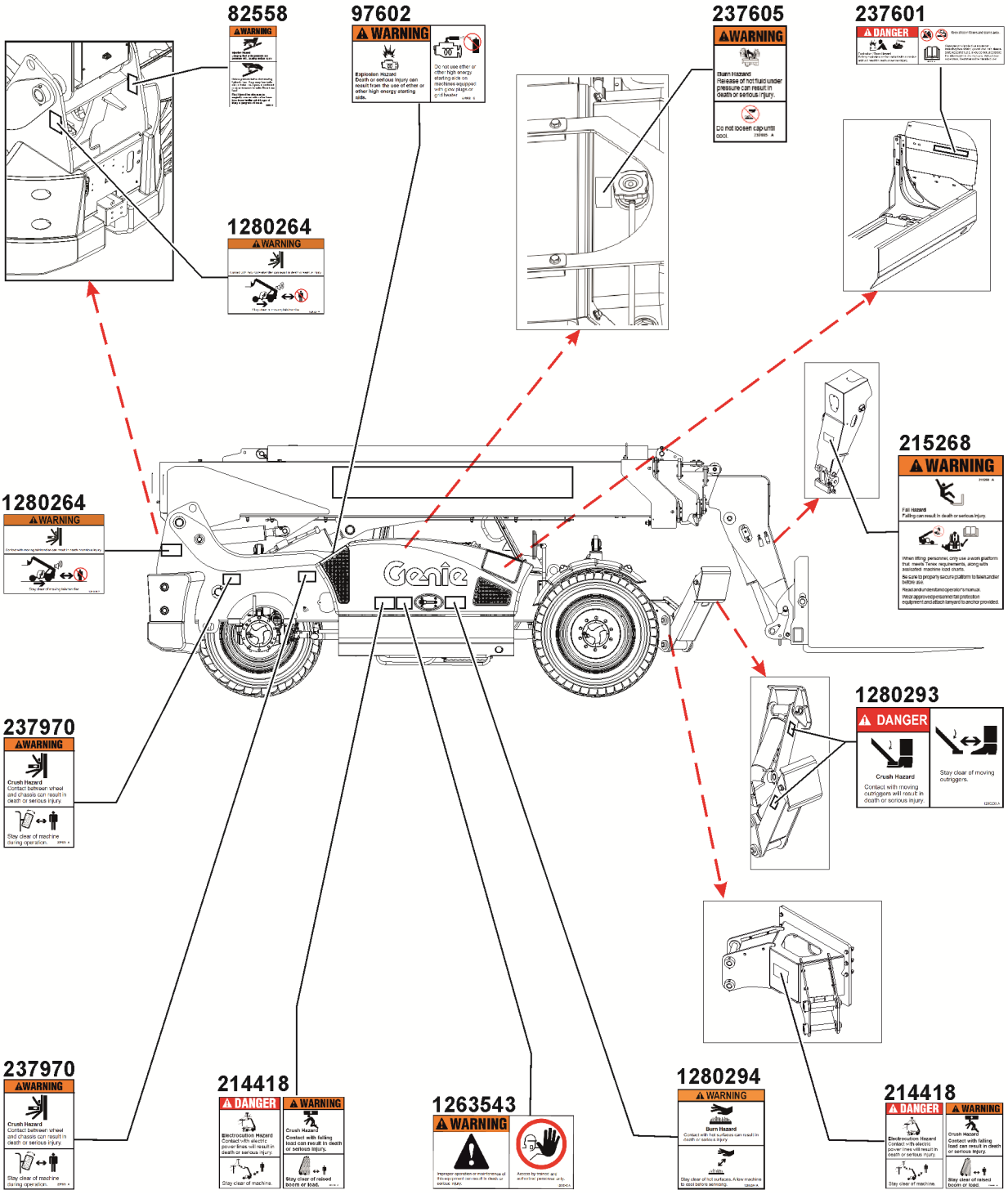
# Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  Riesgo de electrocución |  Mantenga la distancia necesaria |  Riesgo de aplastamiento |  Prohibido permanecer bajo la carga |  Lea el manual del operario |
|  Riesgo de aplastamiento |  Aléjese de los estabilizadores en movimiento |  Mantenga la distancia necesaria |  Riesgo de aplastamiento |  Utilice siempre el cinturón de seguridad |
|  Riesgo de inyección |  Utilice un trozo de papel o de cartón para detectar fugas |  Manténgase a una distancia segura del manipulador telescópico mientras este se desplaza. | |  Riesgo de aplastamiento |
|  Manténgase a una distancia segura de las piezas móviles |  Riesgo de quemaduras |  No afloje el tapón hasta que se enfríe. |  Riesgo de explosión o de quemaduras |  No fume. No produzca llamas abiertas. |

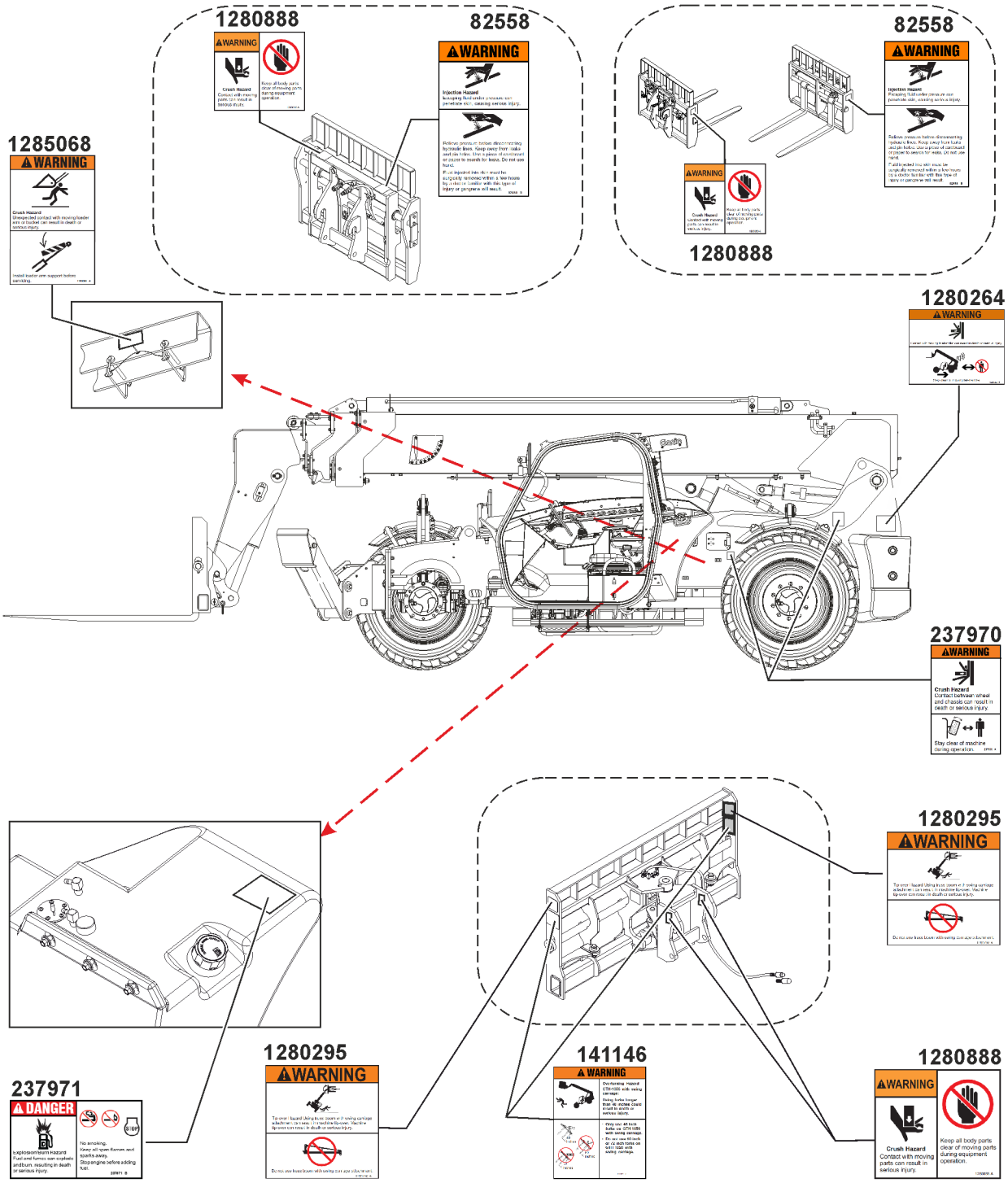
# Definiciones de símbolos y pictogramas de riesgos

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  Riesgo de quemaduras |  Deje que las superficies se enfríen |  Riesgo de aplastamiento |  Manténgase a una distancia segura de las piezas móviles |   Riesgo de vuelco |
|  Accesible sólo a personal debidamente formado y autorizado |  Riesgo de explosión o de quemaduras |   No fume. No produzca llamas abiertas. |  Riesgo de caída |  Utilice exclusivamente una plataforma de trabajo homologada. |
|  Riesgo de volcado |  Riesgo de volcado |  Operación de balanceo |   Mantenga la carga baja |  Consulte los diagramas de cargas y el manual. |
|  Salida de emergencia exterior. Retorcer para separar la cinta de seguridad. Golpear con fuerza para romper el vidrio. |  Riesgo de volcado | | | |

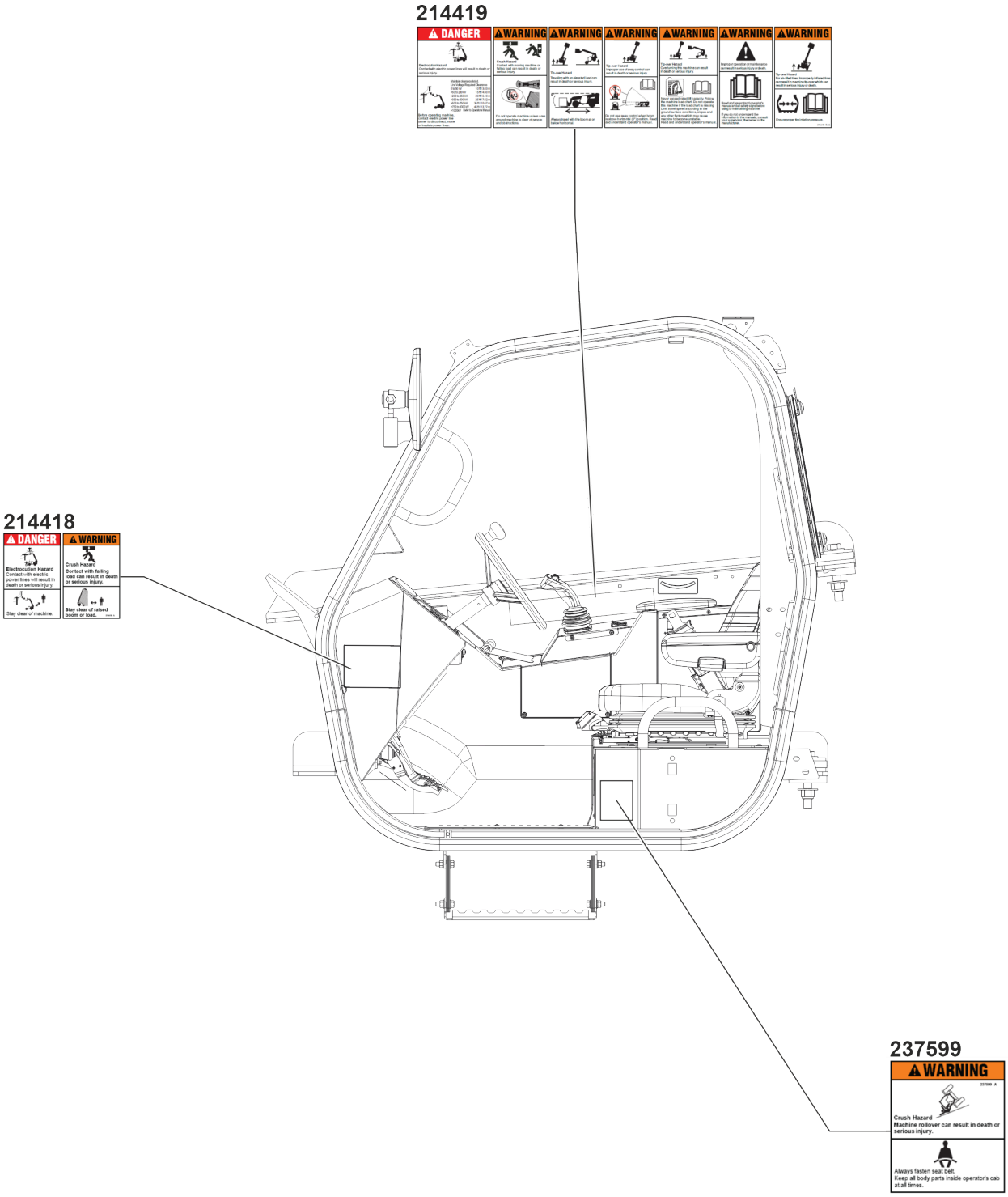
# Seguridad general



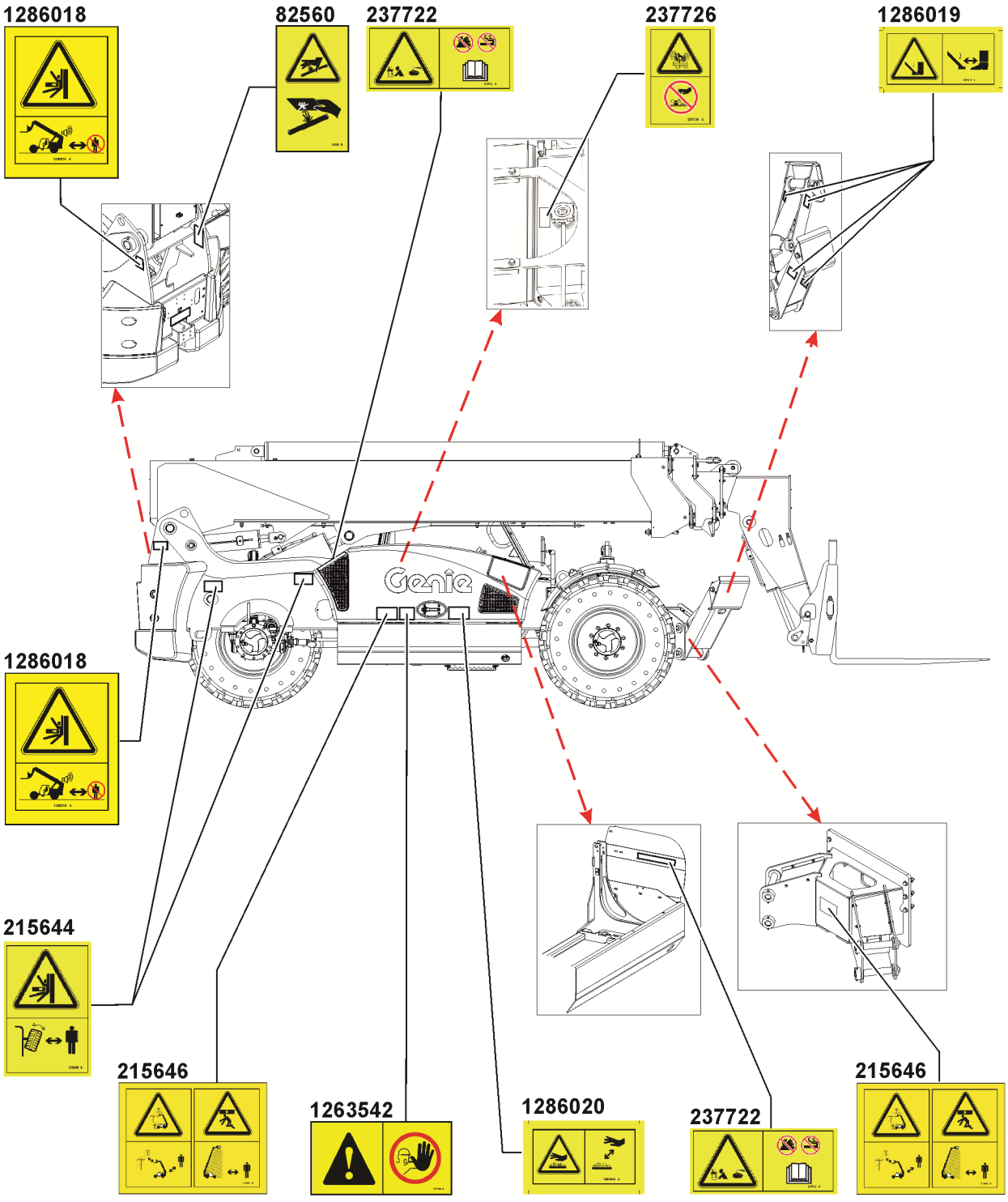
# Seguridad general



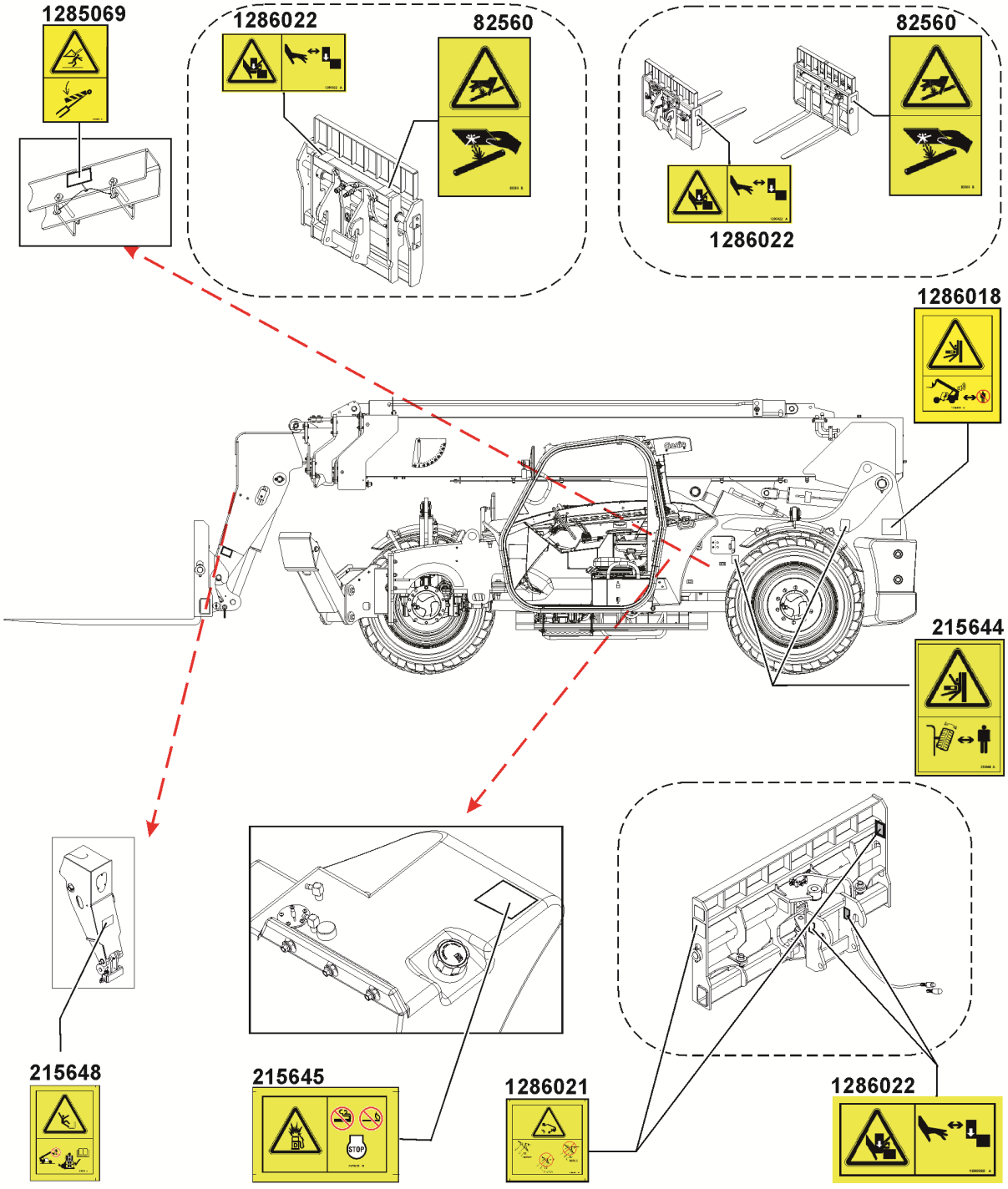
# Seguridad general



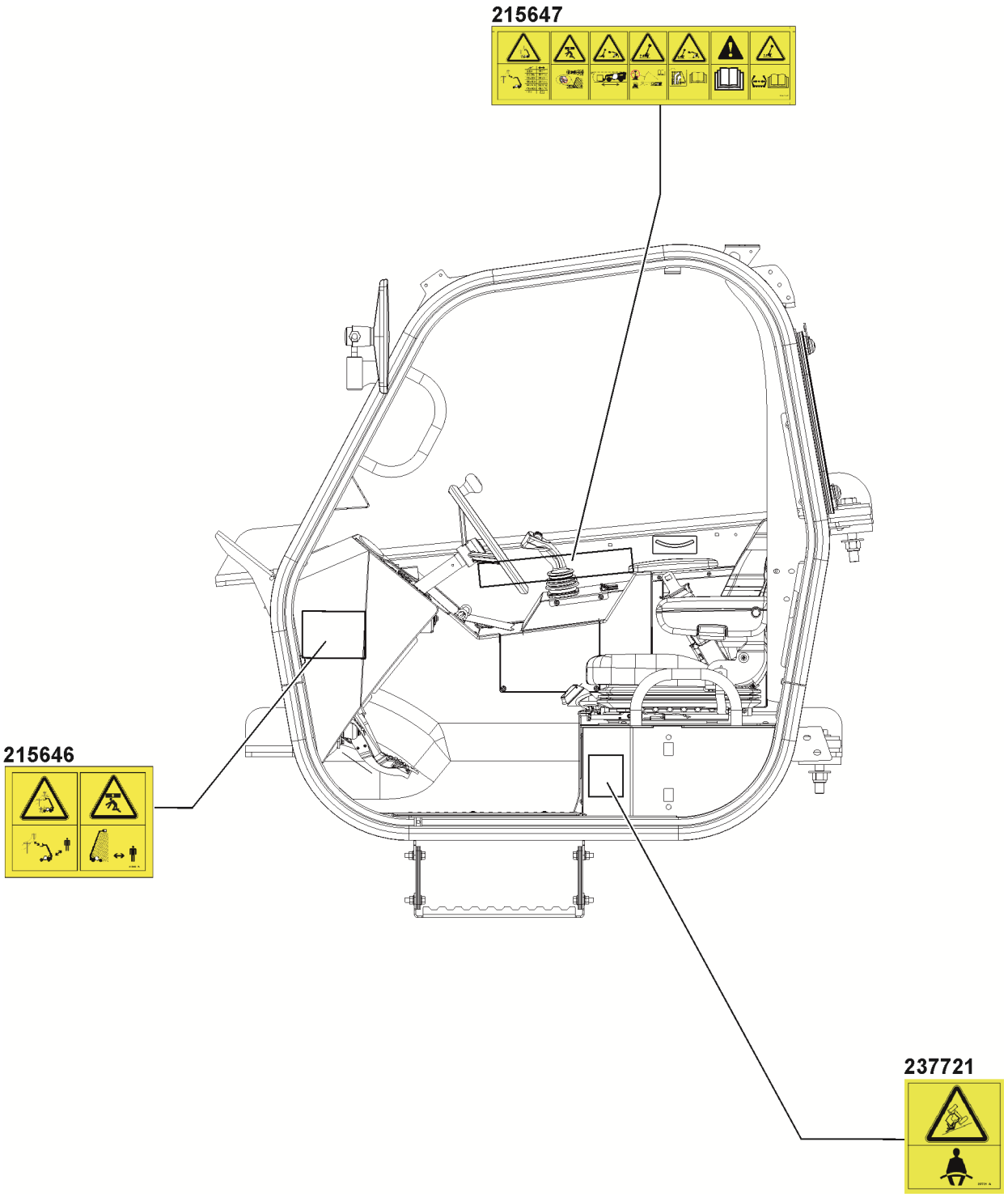
# Seguridad general



# Seguridad general



# Seguridad general

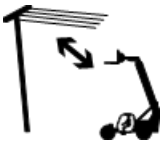


# Seguridad en el lugar de trabajo

## ⚠ Riesgos de electrocución

Esta máquina no está aislada eléctricamente y no protege en modo alguno si se aproxima o entra en contacto con alguna fuente de energía eléctrica.





Respete todas las normas locales y gubernamentales respecto a la altura adecuada bajo las líneas de alta tensión. Como mínimo deben cumplirse las distancias de seguridad obligatorias que se indican en el cuadro siguiente.

| Tensión de la línea | Altura libre obligatoria |
|---|---|
| 0 a 50 kV | 3,05 m |
| >50 a 200 kV | 4,60 m |
| >200 a 350 kV | 6,10 m |
| >350 a 500 kV | 7,62 m |
| >500 a 750 kV | 10,67 m |
| >750 a 1.000 kV | 13,72 m |
| más de 1.000 kV | ver abajo |

En proximidad de líneas de alta tensión de más de 1.000 kV, la entidad explotadora, el operario o un ingeniero profesional autorizado y con la debida cualificación en transmisión y distribución de energía eléctrica, deberá establecer una distancia de seguridad mínima.

No utilice la máquina como conexión a tierra (masa) para soldar.

Consulte siempre al propietario de la línea eléctrica. Antes de comenzar a trabajar con la máquina, deberán retirarse o aislarse las líneas eléctricas y desconectarse la alimentación.

No impida el movimiento de la pluma ni del implemento, ni el balanceo o combado de los cables eléctricos. Proteja la máquina de vientos fuertes o racheados.

Aléjese de la máquina si esta entra en contacto con cables eléctricos activos. Ninguna persona, ya se encuentre en el suelo o en la cabina, debe manejar ni tocar la máquina hasta que se hayan desconectado los cables eléctricos activos.

No utilice la máquina en caso de tormenta o relámpagos.

# Seguridad en el lugar de trabajo

## ⚠ Riesgos de volcado



Utilizando el diagrama de cargas correspondiente a la configuración de la máquina, confirme si la carga se encuentra dentro de los límites de capacidad nominal de la máquina. No sobrepase la capacidad de carga nominal.

El centro de carga de la horquilla (si existe) debe encontrarse a una altura igual o inferior que el indicado en el diagrama de cargas. Si el centro de la carga se encuentra a una distancia del frontal de la horquilla mayor que la indicada en el diagrama de cargas, consulte la sección “Diagrama de cargas” de este manual.

Para todas las cargas indicadas en el diagrama de cargas se asume que la máquina se encuentra sobre un terreno firme y nivelado, con el bastidor también nivelado, la horquilla centrada en el portahorquillas, la carga centrada en la horquilla, los neumáticos del tamaño adecuado y correctamente inflados, y el manipulador telescópico en perfecto estado de funcionamiento.

Si utiliza algún accesorio, lea atentamente y respete las pegatinas, las instrucciones y los manuales que se incluyan con el mismo.

No eleve la carga si el terreno no puede soportar todas las fuerzas ejercidas por la máquina.

No baje la carga sin replegar primero la pluma.

No utilice la máquina si no dispone del diagrama de cargas.

No sobrepase la capacidad nominal de cada configuración.

No intente saltar de la máquina si esta vuelca. La estructura de protección en caso de vuelco ROPS (acrónimo del término inglés “Roll Over Protective Structure”) está diseñada para protegerle.



Si el manipulador telescópico comienza a volcarse:

- No salte

- Prepárese y permanezca en el asiento

- Mantenga el cinturón de seguridad abrochado

- Sujétese firmemente

- Inclínese hacia el lado contrario al del punto de impacto

- Manténgase en todo momento dentro de la cabina del operario, y no asome ninguna parte del cuerpo.



No eleve la pluma si la máquina no está nivelada. El indicador de nivelación de la máquina debe indicar cero grados.

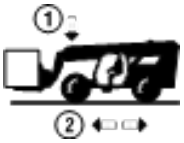
No nivele la máquina mediante el control de balanceo del bastidor salvo que el indicador del ángulo de la pluma indique cero grados o menos.



No utilice el control de balanceo para colocar una carga elevada.

# Seguridad en el lugar de trabajo

No conduzca para colocar una carga ya elevada.



Siempre que conduzca, mantenga la pluma horizontal o más baja, y la carga cerca del suelo.

Conduzca la máquina a velocidades que permitan mantener la carga bajo control. Comience y termine todos los movimientos con suavidad.



No eleve la carga a menos que esté bien colocada o sujeta a la horquilla o a un implemento autorizado.

No utilice la máquina con viento fuerte o racheado. No aumente la superficie del portahorquillas ni de la carga. Cuanto más aumente la superficie expuesta al viento, menor será la estabilidad de la máquina.

Cuando conduzca la máquina en la posición de avance sobre terrenos irregulares, pendientes pronunciadas, escombros, superficies inestables o resbaladizas, o cerca de socavones o baches, extreme las medidas de precaución y conduzca a velocidad reducida.

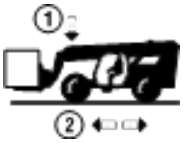
No modifique ni inutilice en modo alguno los elementos de seguridad y estabilidad de la máquina.

No sustituya ninguno de los elementos esenciales para la estabilidad de la máquina por otro elemento de características o peso diferente.

No sustituya los neumáticos originales por neumáticos de otras características o con un tipo de cubierta distinto, salvo que estén aprobados por fábrica.

Si utiliza algún accesorio, lea atentamente y respete las pegatinas, las instrucciones y los manuales que se incluyan con el mismo.

## ⚠ Riesgos de la conducción en pendientes



Siempre que conduzca, mantenga la pluma horizontal o más baja, y la carga cerca del suelo.

Para subir pendientes con la máquina cargada, avance con la carga orientada hacia el lado ascendente de la pendiente. Si la máquina está descargada, avance con la horquilla o el implemento hacia el lado descendente de la pendiente.

En terrenos en cuesta, siempre suba y baje en línea recta por la pendiente, y siempre con una marcha engranada. No se cruce en la pendiente cuando la máquina esté subiendo o bajando por ella.

Adapte el recorrido y la velocidad de desplazamiento al estado y a la inclinación del suelo, a la ubicación del personal y a cualquier otro factor que pueda suponer un riesgo. Nunca conduzca la máquina a menos que el mástil y el equipo estén en su posición de transporte correcta.

Para determinar si una máquina puede volcar durante su funcionamiento dinámico, deben considerarse muchos factores. Entre ellos se cuentan las condiciones del pavimento o terreno, la estabilidad y la pendiente, así como el equipamiento de la máquina, la habilidad del operario, la posición de la carga, la presión de inflado de los neumáticos, la velocidad de la máquina, etc.

El potencial de volcado de una máquina también depende en gran medida de la calidad de las órdenes del operario, como la velocidad, la suavidad de sus operaciones, la posición del implemento y la carga.

Cada zona de obra y cada carretera puede tener condiciones de pendiente diferentes, terrenos más duros o más suaves y variaciones por actividades o condiciones meteorológicas cambiantes.

Los operarios deben recibir la formación correspondiente y utilizar su mejor juicio y experiencia para tomar las precauciones necesarias que permitan impedir los vuelcos.

Los operarios deben informarse sobre las variables de cada lugar de trabajo y evitar sobrepasar las posibilidades de la máquina (o las suyas propias), teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y del terreno.

# Seguridad en el lugar de trabajo

## ⚠ Riesgos de caída



Use siempre un cinturón de seguridad al manejar la máquina.

Mientras maneje la máquina, permanezca en todo momento dentro de la cabina.

Entre o salga de la cabina siempre mirando de frente a la máquina, utilizando los escalones y pasamanos instalados y manteniendo en todo momento tres puntos de contacto.

No utilice el volante ni ningún otro mando como sujeción o pasamanos.



No permita que nadie se suba a la máquina ni a la horquilla.



No eleve personas con esta máquina salvo que esté equipada con una plataforma de trabajo homologada. Consulte la sección “Plataforma de trabajo”.

## ⚠ Riesgos de colisión



Mantenga a personas, equipos y material fuera del área de trabajo. No maneje la máquina habiendo personas debajo o cerca de la pluma elevada, tanto si está cargada como descargada.

No engrane la transmisión salvo que el freno esté accionado y que no haya personal ni transeúntes cerca de la máquina ni de la carga.

No conduzca la máquina con visibilidad limitada. Cuando la visibilidad sea limitada, pida a otra persona que actúe a modo de baliza y que se mantenga a la vista en todo momento. Para comunicarse, utilicen señales manuales previamente acordadas.

No eleve la pluma salvo que el freno esté accionado.

No utilice la máquina sin guardabarros en condiciones en las que el operario y las ventanillas de la cabina puedan quedar expuestos a impactos de escombros o a acumulaciones de suciedad.

No maneje la máquina si la alarma de marcha atrás está defectuosa. La alarma acústica de marcha atrás debe activarse tan pronto como se active la marcha atrás en la máquina.

No utilice la máquina en condiciones de escasa iluminación. Ofrecemos un paquete opcional de luces de carretera y de trabajo.

Los operarios deben cumplir las normas de la entidad explotadora, del lugar de trabajo y las normas gubernamentales que se refieren al uso de equipos de protección personal.

Nunca avance con la máquina directamente hacia nadie.

Asegúrese siempre de que los espejos y las ventanillas de la cabina estén limpios y de que no impidan al operario ver la trayectoria de desplazamiento ni la carga.

Inspeccione la zona de trabajo antes de utilizar la máquina. Mire en el sentido de marcha de la máquina. Utilice los espejos retrovisores para mantener controlado todo el perímetro de la máquina.

Mantenga las lunas y los espejos siempre limpios y en buen estado, y los espejos correctamente orientados.

Tenga en cuenta el espacio afectado por el balanceo de la carga transportada por la máquina.

No confíe solamente en la alarma de proximidad trasera para determinar la presencia de personas u objetos detrás de la máquina. La fiabilidad de este sistema de alarma está condicionada por diferentes factores: prácticas de mantenimiento, tamaño y forma de cada objeto, situación y entorno de trabajo, condiciones ambientales y rango de operación. Este sistema está calibrado para detectar a una velocidad marcha atrás máxima de 0,9 metros por segundo (velocidad al caminar). Consulte el gráfico de alcances de detección que encontrará en el reverso de este manual.

# Seguridad en el lugar de trabajo

## ⚠ Riesgos de caída de objetos

Conduzca la máquina a velocidades que permitan mantener la carga bajo control. Comience y termine todos los movimientos con suavidad.



Mantenga a personas, equipos y material fuera del área de trabajo. No maneje la máquina habiendo personas debajo o cerca de la pluma elevada, tanto si está cargada como descargada.

Asegúrese de que la carga esté asegurada antes de elevarla. Asegúrese siempre de que el pasador de acoplamiento rápido esté insertado y asegurado.

## ⚠ Riesgo de lesiones



Antes de encender el motor, ajuste el asiento y abróchese el cinturón de seguridad.





No utilice la máquina si existe alguna fuga de aire o aceite hidráulico. Las fugas de aire o del circuito hidráulico pueden atravesar la piel y quemarla.Antes de desconectar conductos hidráulicos, alivie la presión de su interior. Manténgase lejos de fugas y pinchazos en los conductos. Utilice un trozo de papel o de cartón para detectar fugas. No utilice la mano.

Cualquier líquido inyectado en la piel debe ser eliminado quirúrgicamente en pocas horas por un médico familiarizado con este tipo de lesiones. De lo contrario, se producirá gangrena.



Manténgase lejos de las correas y de los ventiladores cuando el motor esté en marcha.

Para evitar intoxicaciones por monóxido de carbono, utilice siempre la máquina en una zona bien ventilada.

El contacto indebido con cualquiera de los componentes situados debajo de las cubiertas puede causar graves lesiones. Solo el personal de mantenimiento debidamente formado debe tener acceso a los compartimentos. El operario solo debe acceder a estos componentes para realizar la inspección previa al trabajo. Todos los compartimentos deben permanecer cerrados y asegurados durante el funcionamiento.

Mantenga todas las partes de su cuerpo (manos, dedos, brazos, etc.) lejos de cualquier componente móvil.

Abra y cierre las puertas y cubiertas utilizando siempre los pestillos y tiradores propios de la máquina.

# Seguridad en el lugar de trabajo

## ⚠ Riesgos derivados del uso de máquinas dañadas

No utilice ninguna máquina dañada o que no funcione correctamente.

Antes de comenzar un nuevo turno de trabajo, inspeccione la máquina y compruebe todas sus funciones. Etiquete y retire del servicio inmediatamente cualquier máquina dañada o averiada.

Asegúrese de haber realizado todas las tareas de mantenimiento según las especificaciones de este manual y del manual de mantenimiento de Genie correspondiente.

Compruebe que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

Asegúrese de que los manuales del operario y de seguridad estén completos y legibles, y de que se encuentren en el cajetín situado en la cabina.

No intente encender la máquina remolcándola ni empujándola.

No intente utilizar la horquilla o implemento para apalancar o separar cargas unidas o congeladas.

No utilice la horquilla, la pluma ni ningún implemento para empujar objetos o cargas, ni para tirar de ellos.

Si se iluminan los pilotos de la pantalla o de estado del motor, consulte el apartado Instrucciones de funcionamiento. Si la máquina sigue utilizándose con los pilotos del motor iluminados, tanto el par como el régimen de giro del motor pueden verse reducidos.

## ⚠ Riesgo de dañar componentes

Para arrancar el motor con ayuda de una batería o un cargador auxiliar, la tensión de éste no debe ser superior a 12 V.

No utilice la máquina como conexión a tierra (masa) para soldar.

No conduzca la máquina si los estabilizadores no están totalmente replegados.

En máquinas equipadas con neumáticos macizos, no trabaje más de una hora seguida sin dejar que los neumáticos se enfríen durante 30 minutos.

No utilice la máquina mientras se esté ejecutando la operación de limpieza del SCR (reductor catalítico selectivo). Consulte la sección Instrucciones de funcionamiento.

El fluido para escapes de motores diésel (DEF) es corrosivo tanto para metales como para pintura. Limpie inmediatamente con agua templada todo fluido DEF que se derrame.

## ⚠ Riesgos de aplastamiento



Aléjese de los estabilizadores en movimiento.

Mientras la máquina esté en funcionamiento, manténgase alejado de las piezas móviles y asegúrese de que el resto del personal y los posibles transeúntes hagan lo mismo.

Antes de salir de la máquina, accione el freno de estacionamiento, ponga la transmisión en punto muerto y baje el carro o implemento hasta el suelo.

Manténgase alejado de componentes elevados.

Antes de cualquier trabajo de reparación o mantenimiento, calce y apoye los componentes.

No opere bajo la pluma sin haber colocado antes el calzo de seguridad en el cilindro.

# Seguridad en el lugar de trabajo

## ⚠ Riesgos de quemaduras



Deje que las superficies calientes se enfríen antes de tocarlas o manipularlas.

## ⚠ Riesgos de incendio y de explosión

No arranque el motor si percibe el olor o detecta la presencia de gas de petróleo licuado (LPG), gasolina, gasóleo o de cualquier otra sustancia explosiva.

No reposte combustible con el motor en marcha.



Cuando reposte combustible o cambie la batería, hágalo solamente en lugares abiertos y bien ventilados, lejos de chispas, llamas o cigarrillos encendidos.

No utilice la máquina en lugares peligrosos o en los que pueda haber partículas o gases explosivos o inflamables.

No pulverice éter sobre motores equipados con bujías de incandescencia o con calentador de rejilla en la toma de aire.

## ⚠ Seguridad de las baterías

### Riesgos de quemaduras



Las baterías contienen ácido. Siempre que manipule las baterías, utilice ropa aislante y gafas protectoras.

Evite derramar y tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

### Riesgos de explosión



Evite la presencia de chispas, llamas y cigarrillos encendidos cerca de las baterías. Las baterías desprenden gas explosivo.





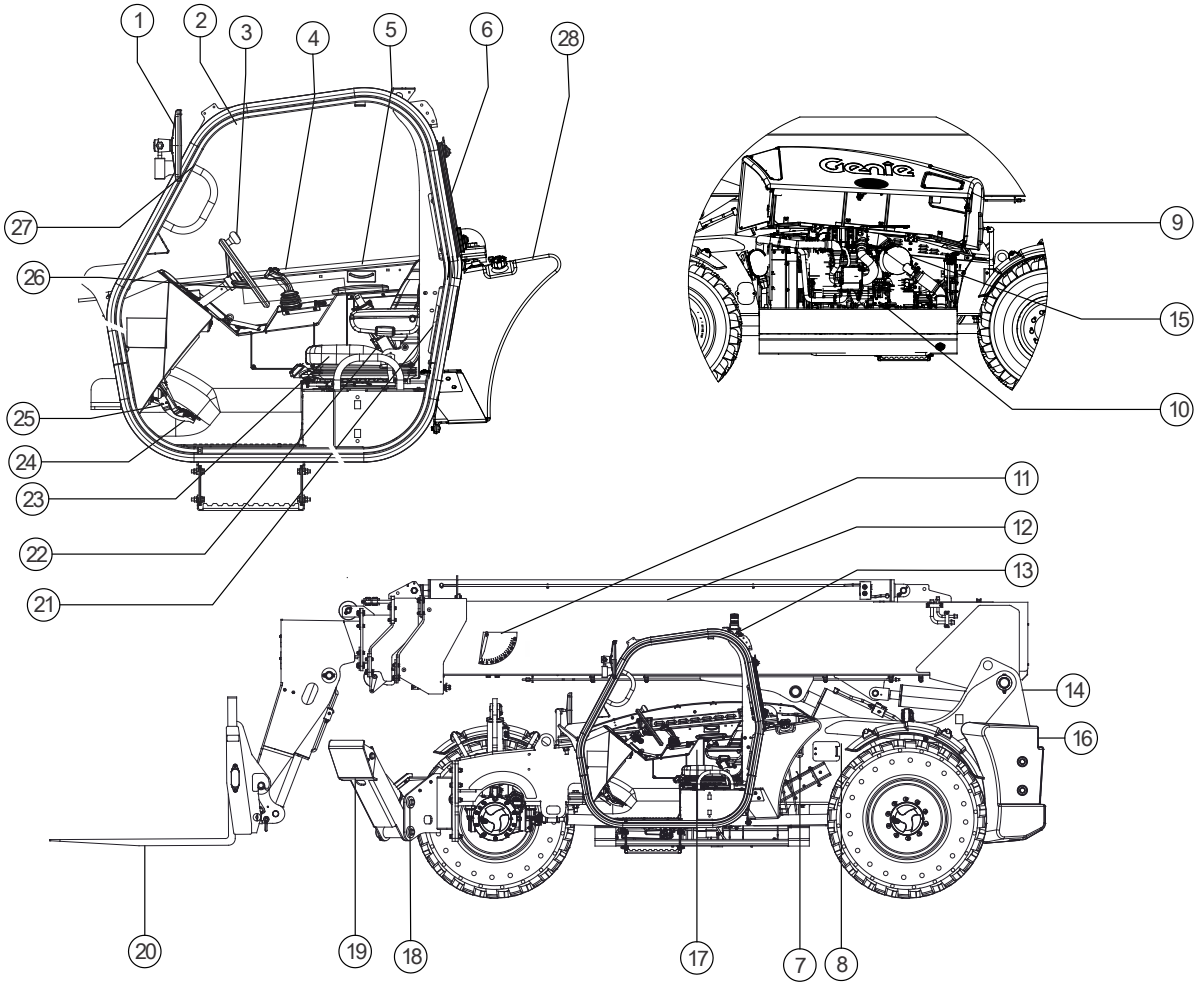
### ⚠ Riesgo de electrocución

Evite el contacto con terminales eléctricos.

## ⚠ Responsabilidades de la entidad explotadora

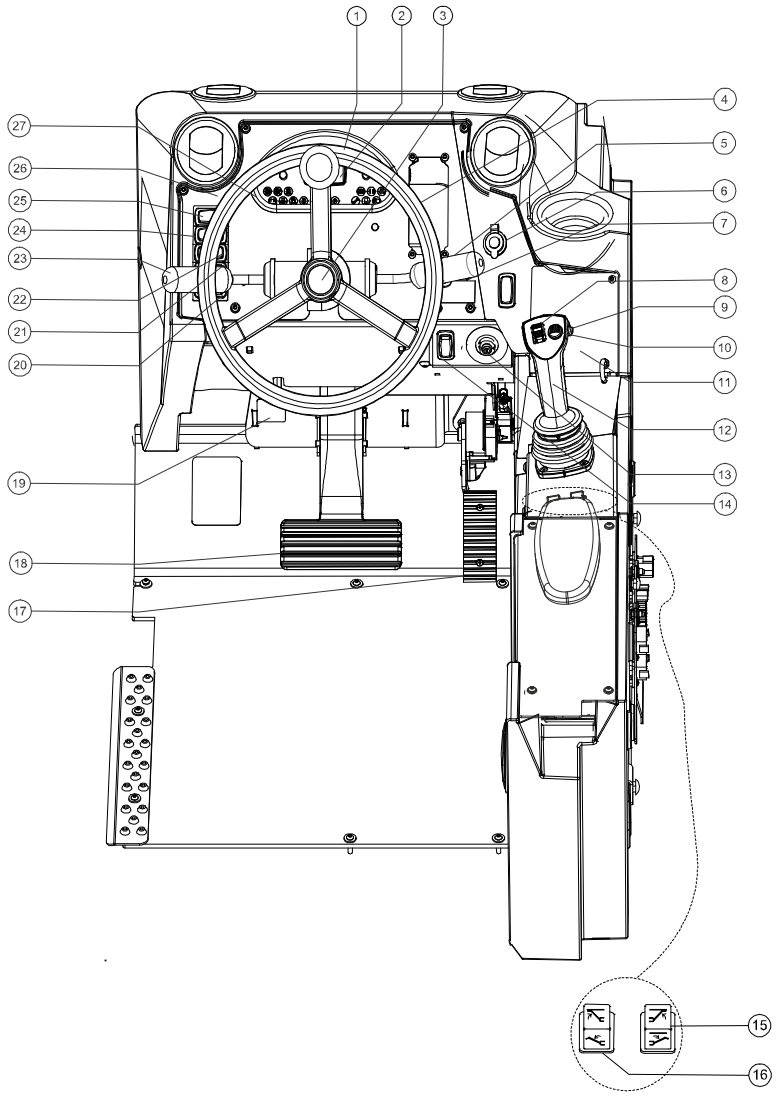
La entidad explotadora es responsable de proporcionar un entorno de trabajo seguro y de garantizar el cumplimiento de las normas oficiales pertinentes, tanto locales como nacionales.

# Leyenda




1 Espejo retrovisor exterior
2 Indicador de nivelación lateral
3 Volante
4 Palanca de mando
5 Indicador de nivelación longitudinal
6 Salida de emergencia exterior (“Safe T Punch”) (si existe)
7 Indicador de nivel del aceite hidráulico
8 Boca de recarga de fluido DEF (Deutz de 120 CV)
9 Espejo retrovisor exterior
10 Conmutador de desconexión de la batería
11 Indicador del ángulo de la pluma
12 Pluma
13 Cabina
14 Cámara de marcha atrás (si existen)
15 Motor (montado lateralmente, dentro de la bandeja del motor)
16 Sensor de la alarma de proximidad trasera (si existe)
17 Panel de fusibles
18 Enganche para el transporte
19 Estabilizador
20 Horquilla
21 Manual del operario
22 Cinturón de seguridad
23 Asiento
24 Pedal del freno
25 Pedal del acelerador
26 Palanca de mando de la transmisión
27 Monitor, cámara de marcha atrás (si existen)
28 Tanque de combustible

# Mandos




## Panel de mandos

1 Volante

Para orientar las ruedas delanteras hacia la derecha, gire el volante a la derecha. Para orientar las ruedas delanteras hacia la izquierda, gire el volante a la izquierda.

2 Pantalla y alarma de proximidad trasera (si existe)

3 Botón de la bocina

Presione este botón para hacer sonar la bocina. Suelte el botón y la bocina dejará de sonar.

4 Mandos de la calefacción y del aire acondicionado (si existen)

# Mandos

5 Palanca de intermitentes (si existe)

Para activar el intermitente izquierdo, suba la palanca. Para activar el intermitente derecho, baje la palanca. Para encender las luces de emergencia, gire la palanca sobre su eje.

6 Toma de corriente de 12 V y 10 A (máximo)

7 Conmutador selector de giro

Para activar las cuatro ruedas como direccionales, presione el lado derecho del conmutador basculante. Para activar solo dos ruedas como direccionales, desplace el conmutador basculante a la posición central. Para activar el modo direccional de cangrejo, presione el lado izquierdo del conmutador basculante.

8 Ruedecilla amarilla

Para bascular la horquilla hacia arriba, desplace la ruedecilla amarilla hacia abajo/atrás. Para bascular la horquilla hacia abajo, desplace la ruedecilla amarilla hacia arriba/delante.

9 Interruptor blanco del dedo índice

Para balancear la máquina hacia la derecha, mantenga presionado el interruptor blanco del dedo índice y empuje la palanca de mando hacia la derecha. Para balancear la máquina hacia la izquierda, mantenga presionado el interruptor blanco del dedo índice y tire de la palanca de mando hacia la izquierda.

10 Conmutador basculante del circuito hidráulico auxiliar

Para abrir las horquillas, girar, rotar o desplazar el portahorquillas hacia la izquierda, presione el conmutador basculante del circuito hidráulico auxiliar hacia la izquierda. Para cerrar las horquillas, girar, rotar o desplazar el portahorquillas hacia la derecha, presione el conmutador basculante del circuito hidráulico auxiliar hacia la derecha.

11 Diagramas de carga

12 Palanca de mando (electrónica)

Para elevar la pluma, tire de la palanca de mando hacia arriba. Para bajar la pluma, empuje la palanca de mando hacia abajo. Para extender la pluma, empuje la palanca de mando hacia la derecha. Para replegar la pluma, empuje la palanca de mando hacia la izquierda.

13 Interruptor de encendido

Gire la llave hacia la izquierda para encender los accesorios. Gire la llave a la posición de encendido y manténgala en esa posición hasta que en el tablero de instrumentos se apague el piloto de la bujía de incandescencia. Para encender el motor, gire la llave hasta la posición de arranque.

14 Interruptor del freno de estacionamiento

Para activar el freno de estacionamiento, presione la parte superior del conmutador basculante. El piloto permanecerá encendido mientras el freno de estacionamiento esté activado. Para soltar el freno de estacionamiento, presione la parte inferior del conmutador basculante. El piloto permanecerá apagado mientras el freno de estacionamiento esté desactivado.

15 Interruptor de subida/bajada del estabilizador derecho

Para bajar el estabilizador derecho, presione la parte superior del conmutador basculante. Para elevar el estabilizador derecho, presione la parte inferior del conmutador basculante.

# Mandos

16 Interruptor de subida/bajada del estabilizador izquierdo

Para bajar el estabilizador izquierdo, presione la parte superior del conmutador basculante. Para elevar el estabilizador izquierdo, presione la parte inferior del conmutador basculante.

17 Pedal del acelerador

18 Pedal del freno

19 Pedal de ajuste de la columna de dirección

Mantenga pisado el pedal de la columna de dirección para liberarla. Sitúe el volante en la posición deseada y suelte el pedal.

20 Interruptor del lavaparabrisas/limpiaparabrisas frontal (si existe)

Para encender el limpiaparabrisas, presione el lado derecho del conmutador basculante. Para encender el lavaparabrisas, mantenga presionado el lado derecho del conmutador basculante. Para apagar el lavaparabrisas, suelte el conmutador basculante. Para apagar el limpiaparabrisas, presione el lado izquierdo del conmutador basculante.

21 Interruptor del lavaparabrisas/limpiaparabrisas de la luneta superior (si existe)

Para encender el limpiaparabrisas, presione el lado derecho del conmutador basculante. Para encender el lavaparabrisas, mantenga presionado el lado derecho del conmutador basculante. Para apagar el lavaparabrisas, suelte el conmutador basculante. Para apagar el limpiaparabrisas, presione el lado izquierdo del conmutador basculante.

22 Interruptor de luces (si existe)

Para encender las luces, presione la parte superior del conmutador basculante. Para apagar las luces, presione la parte inferior del conmutador basculante.

23 Palanca de mando de la transmisión

Para engranar la marcha de avance, desplace la palanca de mando de la transmisión hacia usted y levántela. Para engranar la marcha atrás, desplace la palanca hacia usted y bájela. El punto muerto se obtiene desplazando la palanca a la posición central.

a Transmisión ZF - Para cambiar a una marcha inferior, gire la palanca hacia la derecha. Para cambiar a una marcha superior, gire la palanca hacia la izquierda.

b Transmisión variable CVT (si existe) - Para cambiar a una marcha inferior, gire la palanca hacia la derecha. Para cambiar a una velocidad automática (de baja a alta), gire la palanca hacia la izquierda.

24 Conmutador de las luces de la pluma (si existe)

Para encender las luces de la pluma, presione el lado derecho del conmutador basculante. Para apagar las luces de la pluma, presione el lado izquierdo del conmutador basculante.

25 Conmutador del regenerador de gases de escape del motor: Modelos Deutz (si existe)

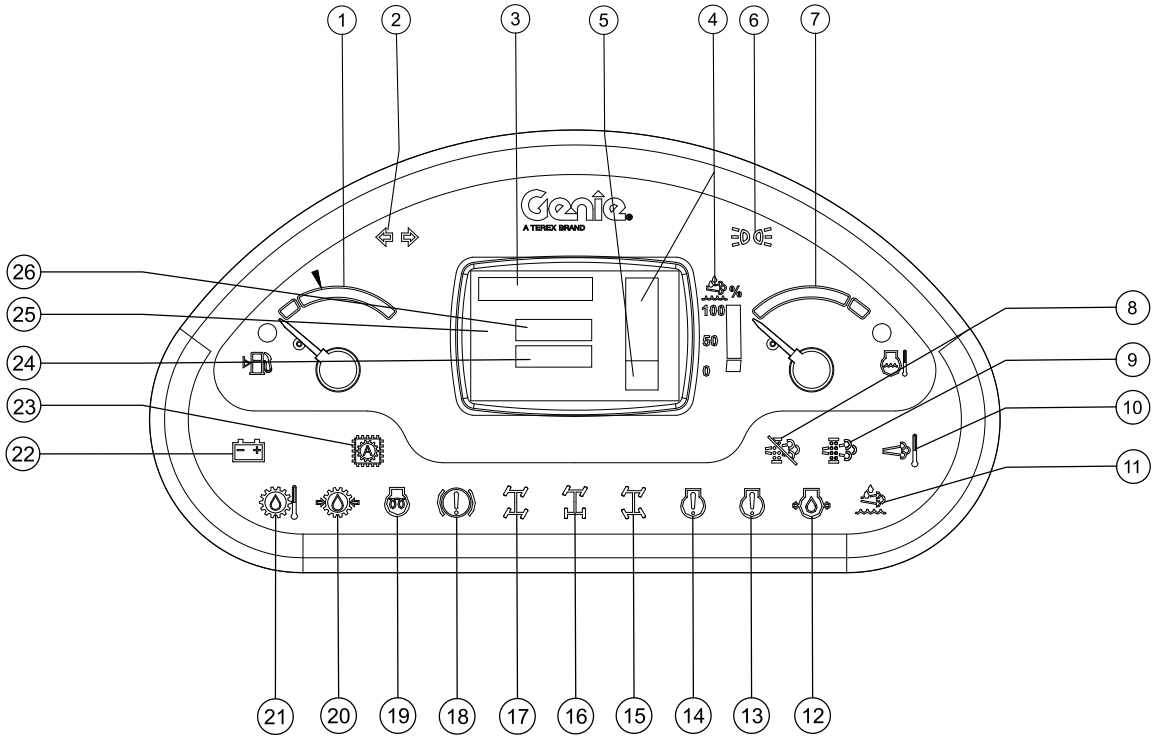
Para activar o detener el sistema de limpieza del reductor catalítico selectivo (SCR), presione el lado derecho del conmutador basculante.

26 Botón de diagnóstico (si existe)

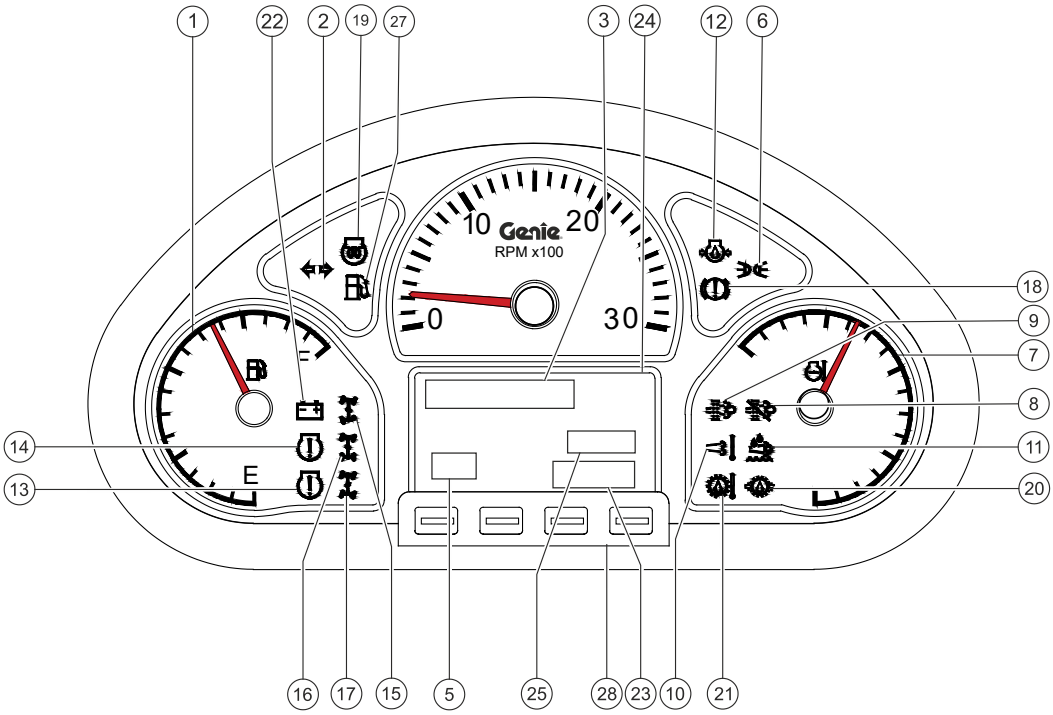
Mantenga presionado el botón durante 5 segundos para mostrar los códigos de error. Si aparece más de un código de error, siga presionando el pulsador para verlos todos. Cuando haya visto todos los códigos, presione el botón durante otros 5 segundos para volver a la pantalla de inicio.

27 Panel de instrumentos

# Mandos



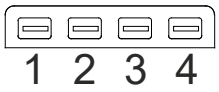

**o bien**



# Mandos

## Tablero de instrumentos

1 Piloto de nivel bajo de combustible
2 Pilotos de los intermitentes de giro
3 Mensajes de códigos de error
4 Nivel de fluido DEF (fluido para escapes de motores diésel) (si existen)
5 Identificación del motor
6 Piloto de las luces
7 Indicador de temperatura del líquido refrigerante del motor
8 Piloto de desactivación del regenerador de gases de escape del motor
9 Piloto de solicitud de desactivación o de actividad del regenerador de gases de escape del motor
10 Piloto de temperatura excesiva o de desactivación iniciada del sistema de escape del motor
11 Piloto de nivel de fluido DEF, calidad, manipulación o fallo del sistema de escape del motor diésel
12 Piloto de presión baja del aceite del motor
13 Piloto de comprobación del motor
14 Piloto de parada del motor
15 Piloto del modo direccional con las cuatro ruedas
16 Piloto del modo direccional con dos ruedas
17 Piloto del modo direccional de cangrejo
18 Piloto de presión baja en el sistema de frenos
19 Piloto de la bujía de incandescencia
20 Piloto de presión baja del aceite de la transmisión
21 Piloto de temperatura alta del aceite de la transmisión
22 Piloto de tensión baja en la batería
23 Cuentahoras
24 Pantalla (o) Pantalla con panel de cuatro botones
25 Tacómetro
26 Piloto indicador de par motor optimizado (si existe)
27 Piloto de combustible bajo (si existe)
28 Panel de cuatro botones (si existe)




1 Subir
2 Bajar
3 Menú/Intro
4 Esc

# Inspecciones



## No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

**2 Inspeccione siempre la máquina antes de comenzar cualquier trabajo.**

**Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre la inspección previa al manejo de la máquina.**

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

## Principios básicos de la inspección previa al manejo de la máquina

El operario es responsable de efectuar una inspección previa al manejo de la máquina, así como de llevar a cabo el mantenimiento rutinario.

La inspección previa al manejo de la máquina es una inspección visual que el operario debe realizar antes de cada turno de trabajo. El objetivo es detectar cualquier posible daño en la máquina antes de que el operario compruebe las funciones.

La inspección previa al manejo de la máquina también sirve para determinar si será necesario realizar algún procedimiento de mantenimiento rutinario. El operario deberá realizar únicamente aquellos procedimientos de mantenimiento rutinario especificados en este manual.

Consulte la lista de la siguiente página y compruebe cada uno de los elementos.

Si detecta algún daño o alteración no autorizada con respecto a las condiciones en que recibió la máquina de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

Las reparaciones en la máquina solo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante. Una vez realizadas las reparaciones, el operario deberá volver a efectuar una inspección previa al manejo de la máquina antes de comenzar a comprobar las funciones.

Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán encomendarse a técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.

Respete todas las disposiciones legales, tanto locales como estatales, relativas a inspecciones y comprobaciones.

# Inspecciones

## Inspección previa al manejo de la máquina

- ❑ Asegúrese de que los manuales del operario y de seguridad estén completos y legibles, y de que se encuentren en el cajetín situado en la cabina.
- ❑ Compruebe que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles. Consulte la sección Inspecciones.
- ❑ Asegúrese de que todos los diagramas de cargas sean legibles y se encuentren en sus lugares previstos.
- ❑ Compruebe el nivel de aceite hidráulico y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de líquido en la batería y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada agua destilada si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe las conexiones eléctricas del conmutador de desconexión de la batería y la posición de la llave de contacto (si existe).
- ❑ Compruebe el nivel de aceite de la transmisión. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel del fluido DEF. Consulte la sección Mantenimiento. (si existen).
- ❑ Vacíe el separador de combustible/agua. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de aceite del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada aceite si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Modelos con neumáticos inflables: Compruebe la presión de los neumáticos. Añada aire si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.
- ❑ Compruebe el nivel de refrigerante del motor y asegúrese de que no haya pérdidas. Añada refrigerante si es necesario. Consulte la sección Mantenimiento.

Revise los siguientes componentes o áreas por si hubiera daños, modificaciones no autorizadas, faltaran piezas o éstas estuvieran mal instaladas:

- ❑ Componentes eléctricos, cables de conexión y eléctricos
- ❑ Mangueras, conexiones, cilindros y distribuidores del sistema hidráulico
- ❑ Tanques hidráulicos y de combustible
- ❑ Cubos y diferencial del eje motriz
- ❑ Pastillas de fricción de la pluma
- ❑ Cadenas y anclajes de extensión/repliegue
- ❑ Diagramas de cargas e indicadores de ángulo
- ❑ Neumáticos y llantas
- ❑ Motor y componentes relacionados
- ❑ Limitadores
- ❑ Sensores de ejes y dirección (si existen)
- ❑ Luces, alarmas y balizas (si existen)
- ❑ Cinturones de seguridad
- ❑ Pasadores, tuercas, pernos y otros elementos de fijación
- ❑ Implementos

# Inspecciones

Revise la máquina completa en busca de:

- ❑ Grietas en soldaduras o componentes estructurales
- ❑ Abolladuras o daños en la máquina
- ❑ Herrumbre, corrosión u oxidación excesivas

❑ Verifique que no falta ningún componente estructural o esencial y que los correspondientes pasadores y elementos de fijación están correctamente colocados y bien apretados.

❑ Asegúrese de que el parabrisas y las ventanas (si existen) estén limpios y libres de obstrucciones que puedan limitar la visibilidad.

❑ Asegúrese de que la pantalla, el monitor, la cámara, el sensor y la alarma de proximidad trasera (si existen) estén presentes, correctamente colocados y libres de suciedad, barro, nieve y escombros.

❑ Una vez que haya terminado la inspección, asegúrese de que todas las protecciones, pantallas y cubiertas del habitáculo queden correctamente colocadas y aseguradas.

❑ Compruebe el funcionamiento del freno de servicio durante la prueba de desplazamiento.

# Inspecciones



## No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un trabajo.

**3 Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que todas sus funciones operen correctamente.**

**Antes de continuar con la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido los procedimientos de comprobación de las funciones.**

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

5 Utilice la máquina exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

## Principios básicos sobre la comprobación de las funciones

El objetivo de comprobar todas las funciones de la máquina es detectar cualquier defecto de funcionamiento antes de ponerla en servicio. El operario debe seguir las instrucciones paso a paso para probar todas las funciones de la máquina.

Nunca utilice una máquina que no funcione correctamente. Si se descubren anomalías en el funcionamiento, la máquina deberá identificarse con una etiqueta distintiva y retirarse del servicio. Las reparaciones en la máquina solo deben encomendarse a un técnico de mantenimiento cualificado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Una vez finalizada la reparación, el operario deberá efectuar una inspección previa al manejo y comprobar de nuevo todas las funciones antes de poner la máquina en servicio.

# Inspecciones

## Pruebas de funcionamiento

1 Elija un terreno firme, llano y libre de riesgos para realizar la comprobación. Asegúrese de que no haya ninguna carga en la horquilla o implemento.

2 Entre en la cabina y ocupe el asiento.

3 Si fuese necesario, ajuste el asiento y la columna de dirección.

4 Póngase el cinturón de seguridad.

5 Ajuste el espejo retrovisor interior y el espejo exterior derecho, si fuese necesario.

6 Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté accionado y de que el control de la transmisión esté en punto muerto.

7 Arranque el motor. Consulte el apartado Arranque del motor en la sección Instrucciones de funcionamiento.

### Prueba de la bocina

8 Pulse el botón de la bocina.

⊙ Resultado: La bocina deberá sonar.

### Comprobación de la palanca electrónica tipo joystick

9 Utilizando la palanca de mando, levante brevemente la pluma, extiéndala, retráigala y bájela.

⊙ Resultado: Todas las funciones deben responder con suavidad.

10 Accionando la ruedecilla amarilla, incline momentáneamente la horquilla hacia arriba y hacia abajo.

⊙ Resultado: Todas las funciones deben responder con suavidad.

11 Utilizando la palanca de mando y el interruptor blanco del índice, balancee brevemente la máquina hacia la derecha y hacia la izquierda.

⊙ Resultado: La función de nivelación del bastidor debe funcionar con suavidad.

### Comprobación de la dirección

12 Para activar las cuatro ruedas como direccionales, presione el lado derecho del selector de dirección. En el panel de instrumentos se iluminará el piloto del modo direccional a cuatro ruedas.

13 Compruebe el funcionamiento de la dirección girando el volante aproximadamente ¼ de vuelta en cada dirección.

⊙ Resultado: Las ruedas delanteras deben orientarse en la misma dirección que el volante. Las ruedas traseras deben orientarse en la dirección opuesta.

14 Coloque rectas las ruedas.

15 Para activar sólo dos ruedas como direccionales, presione la posición central del selector de dirección. En el panel de instrumentos se iluminará el piloto del modo direccional a dos ruedas.

16 Compruebe el funcionamiento de la dirección girando el volante aproximadamente ¼ de vuelta en cada dirección.

⊙ Resultado: Las ruedas delanteras deben orientarse en la misma dirección que el volante. Las ruedas traseras no deberían orientarse.

17 Coloque rectas las ruedas.

18 Para activar el modo direccional de cangrejo, presione el lado izquierdo del selector de dirección. En el panel de instrumentos se iluminará el piloto del modo direccional de cangrejo.

19 Compruebe el funcionamiento de la dirección girando el volante aproximadamente ¼ de vuelta en cada dirección.

⊙ Resultado: Las ruedas delanteras y traseras deben orientarse en la misma dirección que el volante.

# Inspecciones

### Prueba del sistema de encendido

20 Ponga la palanca de control de la transmisión en la posición neutra.

21 Apague el motor.

22 Pise el pedal del freno. Presione la parte superior del conmutador del freno de estacionamiento para activar este.

23 Gire la llave de contacto para poner en marcha el motor.

⊙ Resultado: El motor deberá arrancar.

24 Apague el motor.

25 Ponga la palanca de control de la transmisión en una marcha.

26 Para soltar el freno de estacionamiento, presione la parte inferior del conmutador.

27 Gire la llave de contacto para poner en marcha el motor.

⊙ Resultado: El motor no deberá arrancar.

### Prueba de la transmisión y de los frenos

28 Pise el pedal del freno. Para desactivar el freno de estacionamiento, presione la parte superior del conmutador.

29 Ponga la palanca de control de la transmisión en la posición neutra.

30 Gire la llave de contacto para poner en marcha el motor.

31 Repliegue completamente la pluma y bájela hasta la posición de transporte.

32 Pise el pedal del freno.

33 Presione la parte inferior del interruptor del freno de estacionamiento. El piloto se apagará para indicar que el freno de estacionamiento se ha desactivado.

34 Desplace la palanca de mando de la transmisión hacia la posición de avance. Suelte lentamente el pedal del freno. Tan pronto como la máquina comience a moverse, pise el pedal del freno.

⊙ Resultado: La máquina debe avanzar y luego detenerse bruscamente.

35 Desplace la palanca de mando de la transmisión hacia la posición de marcha atrás. Suelte lentamente el pedal del freno. Tan pronto como la máquina comience a moverse, pise el pedal del freno.

⊙ Resultado: La máquina debe retroceder y luego detenerse bruscamente. La alarma acústica de marcha atrás debe activarse tan pronto como la palanca de mando de la transmisión se desplace a la posición de retroceso.

36 Desplace la palanca de mando de la transmisión hacia el punto muerto.

37 Presione la parte superior del interruptor del freno de estacionamiento.

⊙ Resultado: El piloto rojo del freno de estacionamiento debe iluminarse para indicar que éste se ha activado.

38 Desplace la palanca de cambios hacia delante y luego hacia atrás.

⊙ Resultado: La máquina no debe moverse.

### Prueba de los estabilizadores

39 Presione los botones de los estabilizadores derecho e izquierdo y baje y suba completamente los estabilizadores.

⊙ Resultado: Los estabilizadores deben funcionar suavemente.

### Prueba del circuito hidráulico auxiliar

40 Para abrir las horquillas, girar, rotar o desplazar el portahorquillas hacia la izquierda, presione el conmutador basculante del circuito hidráulico auxiliar hacia la izquierda. Para cerrar las horquillas, girar, rotar o desplazar el portahorquillas hacia la derecha, presione el conmutador basculante del circuito hidráulico auxiliar hacia la derecha.

⊙ Resultado: La función debe responder con suavidad.

# Inspecciones

### Prueba del supresor de tracción y balanceo

41 Eleve la pluma por encima de 50 grados. Extienda la pluma hasta que en su lado pueda verse la marca E.

42 Pise el pedal del freno.

43 Ponga la palanca de mando de la transmisión en la posición de avance.

44 Para soltar el freno de estacionamiento, presione la parte inferior del conmutador.

45 Suelte lentamente el pedal del freno.

⊙ Resultado: La función de desplazamiento no deberá estar operativa.

46 Ponga la palanca de cambios en punto muerto.

47 Balancee lentamente la máquina hacia la izquierda y la derecha.

⊙ Resultado: La función de balanceo debe estar anulada.

### Comprobación de las luces

48 Compruebe si todas las luces funcionan correctamente.

### Comprobación de la transmisión de 4 velocidades (si existe)

49 Repliegue completamente la pluma y bájela hasta la posición de transporte.

50 Desplace la máquina hacia delante. Gire la palanca de mando para poner la transmisión en la segunda velocidad.

⊙ Resultado: Deberá engranarse la segunda velocidad.

51 Gire la palanca de mando para poner la transmisión en la tercera velocidad.

⊙ Resultado: La máquina no debe engranar la tercera velocidad.

52 Gire la palanca de mando para poner la transmisión en la cuarta velocidad.

⊙ Resultado: El cambio debería engranar la cuarta velocidad.

### Comprobación de la transmisión variable CVT (si existe)

53 Repliegue completamente la pluma y bájela hasta la posición de transporte.

54 Desplace la máquina hacia delante. Gire la palanca de mando para poner la transmisión en la primera velocidad.

⊙ Resultado: La máquina deberá permanecer en la velocidad baja.

55 Desplace la máquina hacia delante. Gire la palanca de mando para poner la transmisión en la velocidad A (auomática).

⊙ Resultado: La máquina deberá cambiar entre las velocidades baja y alta dependiendo del par motor.

# Inspecciones

### Comprobación del sistema de alarma de proximidad trasero (si existe)

El sistema proporciona una indicación visual y acústica de los objetos que estén detrás de la máquina, siempre que se encuentren dentro del rango de detección del sensor y que esté activada la marcha atrás.

Cuando arranque la máquina, asegúrese de que detrás no haya personas ni obstáculos detectables por el sensor.

56 Localice algún objeto de un tamaño claramente detectable, como un cono de tráfico o un palé de ladrillos, y sitúe la parte trasera del manipulador telescópico a unos 4,5 m delante del mismo. No efectúe la prueba de funcionamiento cuando haya alguien detrás de la máquina.

57 Accione el freno de estacionamiento, ponga el cambio en punto muerto y arranque el motor. Mantenga presionado el pedal del freno y ponga el cambio en marcha atrás.

⊙ Resultado: En la pantalla o monitor de proximidad trasera deberá encenderse la luz verde. Si la luz verde no se ilumina, significa que el sistema precisa reparación.

58 Suelte el freno de estacionamiento y suelte lentamente el pedal del freno para aproximar la máquina al objeto. Detenga la máquina antes de que alcance el objeto.

⊙ Resultado: En la pantalla o monitor de proximidad trasera deberá encenderse una luz roja. La frecuencia de la alarma deberá aumentar a medida que la máquina se aproxime al objeto.

59 Ponga el cambio en marcha adelante y aléjese lentamente del objeto.

⊙ Resultado: En la pantalla o monitor de proximidad trasera deberá encenderse una luz naranja. La frecuencia de la alarma deberá disminuir a medida que la máquina se aleje del objeto.

⊙ Resultado: A medida que la máquina se aleje del objeto, debe ir apareciendo la luz verde en la pantalla y la alarma acústica debe ir apagándose.

60 Detenga la máquina, ponga el cambio en punto muerto y ponga el freno de estacionamiento.

### Comprobación de la cámara de marcha atrás (si existe)

61 Mantenga presionado el pedal del freno y ponga el cambio en marcha atrás.

⊙ Resultado: El monitor cambiará al modo de pantalla completa y mostrará solo la imagen de la cámara trasera. Si el monitor no muestra la imagen de la cámara trasera, significa que el sistema precisa reparación.

62 Apague el motor.

# Inspecciones



## No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

**4 Inspeccione el lugar de trabajo.**

**Antes de pasar a la siguiente sección, asegúrese de haber leído y comprendido el apartado sobre inspección del lugar de trabajo.**

5 Utilice la máquina exclusivamente con el fin para el que fue diseñada.

## Principios básicos de la inspección del lugar de trabajo

Mediante la inspección del lugar de trabajo, el operario puede determinar si éste es adecuado para utilizar la máquina con total seguridad. El operario debe comprobar el lugar de trabajo antes de llevar la máquina hasta allí.

Es responsabilidad del operario leer y recordar los riesgos inherentes a cada lugar de trabajo, así como tenerlos presentes y evitarlos siempre que ponga en movimiento, prepare o utilice la máquina.

## Inspección del lugar de trabajo

Tenga en cuenta las siguientes situaciones de riesgo y evítelas:

- ❑ Desniveles y agujeros
- ❑ Baches, obstáculos en el suelo y escombros
- ❑ Superficies en pendiente
- ❑ Superficies inestables o resbaladizas
- ❑ Obstáculos elevados o cables de alta tensión
- ❑ Lugares peligrosos
- ❑ Superficies sin la estabilidad suficiente para resistir todas las fuerzas de carga que ejerce la máquina
- ❑ Condiciones meteorológicas y del viento
- ❑ Presencia de personal no autorizado
- ❑ Otras posibles situaciones de riesgo

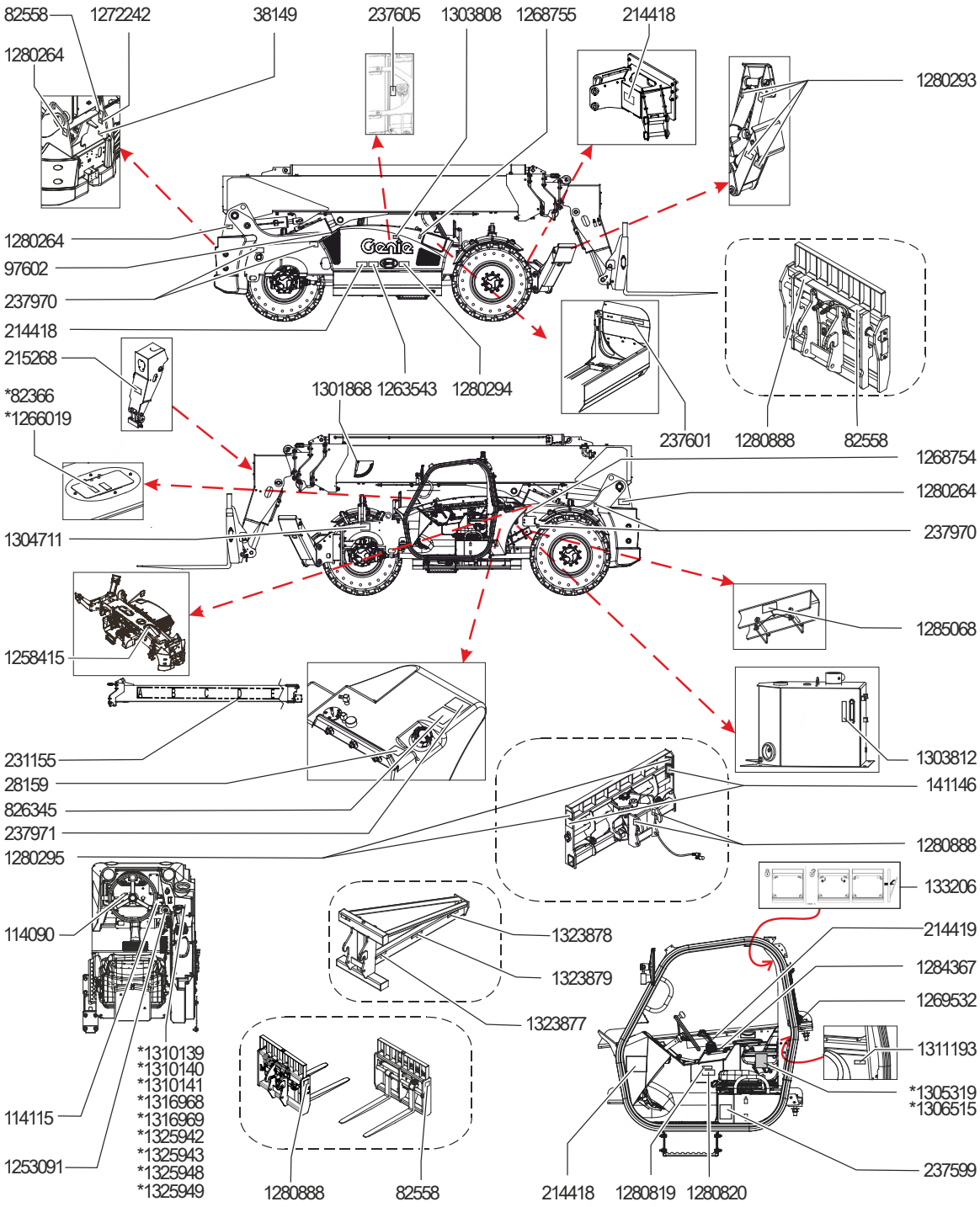
## Inspección de las pegatinas que contienen texto

Determine si las pegatinas de la máquina contienen texto o símbolos. Realice una inspección adecuada para comprobar que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

| N.º de pieza | Descripción de la pegatina | Cant. |
|---|---|---|
| 28159 | Etiqueta: Diésel | 1 |
| 38149 | Etiqueta: Patente | 1 |
| 82366 | Etiqueta: Chevron Rando* | 1 |
| 82558 | Advertencia: Riesgo de perforación de la piel | 3 |
| 97602 | Advertencia: Riesgo de explosión | 1 |
| 114090 | Etiqueta: Control de la transmisión | 1 |
| 114115 | Etiqueta: Selector del modelo direccional | 1 |
| 133206 | Etiqueta: Salida de emergencia | 1 |
| 141146 | Etiqueta: Solo horquilla de 48 pulgadas, giratoria | 2 |
| 214418 | Peligro/Advertencia: Combinación de 2 pegatinas | 3 |
| 214419 | Peligro/Advertencia: Combinación de 6 pegatinas | 1 |
| 215268 | Advertencia: Riesgo de caída, plataforma de trabajo | 1 |
| 231155 | Etiqueta: Letreros de la pluma | 1 |
| 237599 | Advertencia: Riesgo de lesiones | 1 |
| 237601 | Peligro: Riesgo de explosión/quemaduras | 1 |
| 237605 | Advertencia: Riesgo de quemaduras, piezas calientes | 1 |
| 237970 | Advertencia: Riesgo de aplastamiento, neumáticos | 4 |
| 237971 | Peligro: Riesgo de explosión/quemaduras, repostaje | 1 |
| 826345 | Etiqueta: Solo combustible con contenido ultra bajo de azufre (modelos diésel) | 1 |
| 1253091 | Etiqueta: Llave de contacto | 1 |
| 1258415 | Etiqueta: Acceso al sistema hidráulico | 1 |
| 1263543 | Advertencia: Acceso al compartimento | 1 |
| 1266019 | Etiqueta: Shell Tellus* | 1 |
| 1268754 | Etiqueta: Relleno de fluido DEF Deutz | 1 |
| 1268755 | Placa de serie | 1 |
| 1269532 | Etiqueta: Salida de emergencia exterior | 1 |
| 1272242 | Etiqueta: Registro de la máquina/Transferencia a otro propietario | 1 |
| 1280264 | Advertencia: Riesgo de aplastamiento, máquina en movimiento | 3 |
| 1280293 | Peligro: Riesgo de aplastamiento, estabilizadores | 4 |
| 1280294 | Advertencia: Riesgo de quemadura | 1 |
| 1280295 | Etiqueta: Riesgo de volcado, pluma portacimbras | 2 |
| 1280819 | Etiqueta: Advertencia, Prop 65 | 1 |
| 1280820 | Etiqueta: Combustible, escape de motor diésel, Prop 65 | 1 |
| 1280888 | Advertencia: Riesgo de aplastamiento, piezas móviles | 2 |
| 1284367 | Etiqueta: Controlador electrónico | 1 |
| 1285068 | Advertencia: Calzo de seguridad | 1 |
| 1301868 | Pegatina: Goniómetro | 1 |
| 1303808 | Pegatina: Toma de comprobación | 1 |
| 1303812 | Pegatina: Nivel de líquido hidráulico | 1 |
| 1304711 | Etiqueta: Transporte y elevación | 1 |
| 1305319 | Pegatina: Fusible/Relé - Joystick* | 1 |
| 1306515 | Pegatina: Fusible/Relé - CVT* | 1 |
| 1316968 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 1-2** | 1 |
| 1316969 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 2-3** | 1 |
| 1310139 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 3-4** | 1 |
| 1310140 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 4-5** | 1 |
| 1310141 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 5-6** | 1 |
| 1311193 | Etiqueta: FOPS/ROPS (protección contra caída de objetos y protección antivuelco) | 1 |
| 1323877 | Pegatina: Capacidad de 4000 lb | 1 |
| 1323878 | Pegatina: Capacidad de 2000 lb | 1 |
| 1323879 | Pegatina: Capacidad de 3000 lb | 1 |
| 1325942 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 6-7* | 1 |
| 1325943 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 7-8* | 1 |
| 1325948 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 8-9* | 1 |
| 1325949 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 9-10* | 1 |

* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.

# Inspecciones



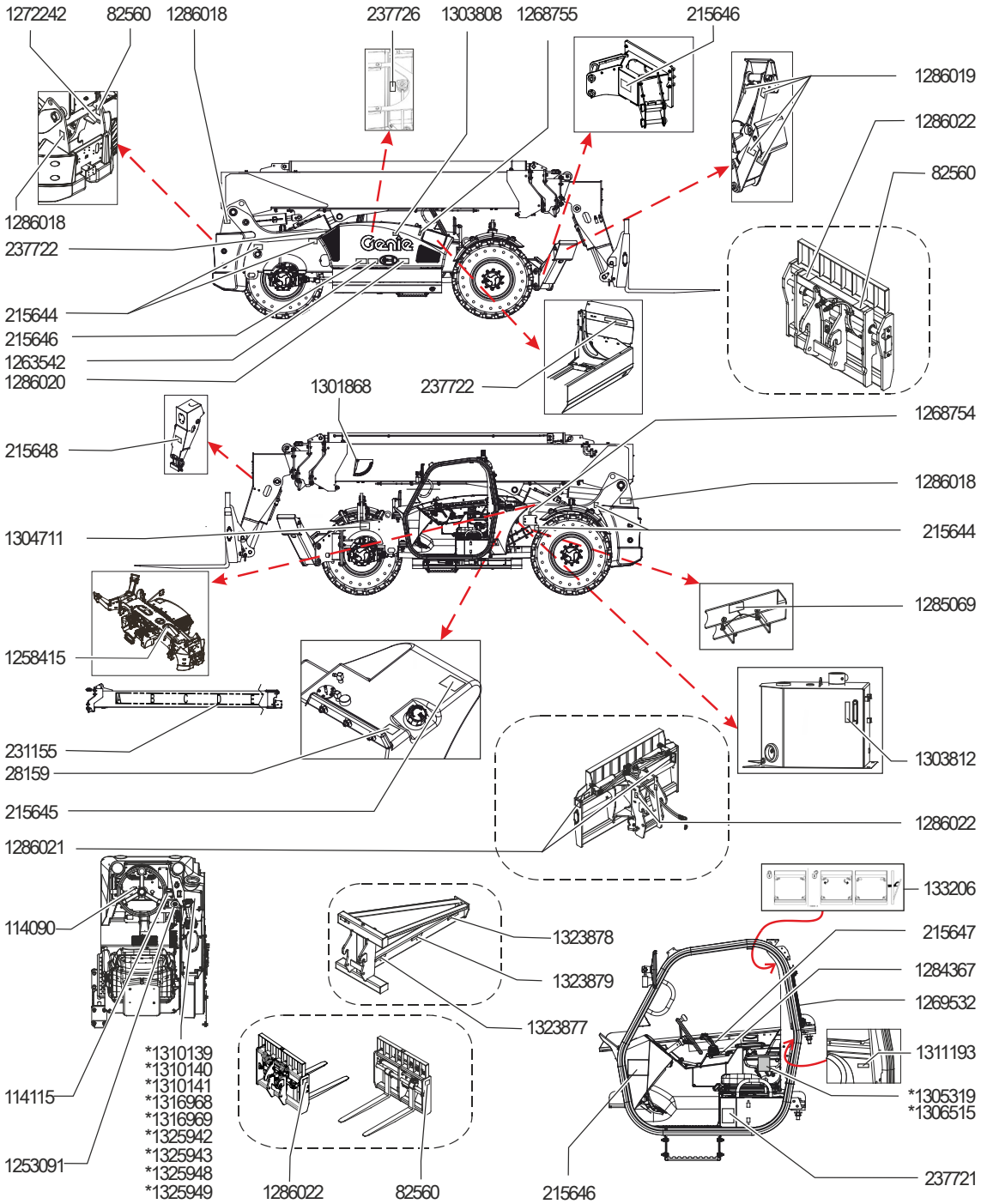
## Inspección de las pegatinas que contienen símbolos

Determine si las pegatinas de la máquina contienen texto o símbolos. Realice una inspección adecuada para comprobar que todas las pegatinas estén en su sitio y sean legibles.

| N.º de pieza | Descripción de la pegatina | Cant. |
|---|---|---|
| 28159 | Etiqueta: Diésel | 1 |
| 82560 | Etiqueta: Riesgo de perforación de la piel | 3 |
| 114090 | Etiqueta: Control de la transmisión | 1 |
| 114115 | Etiqueta: Selector del modelo direccional | 1 |
| 133206 | Etiqueta: Salida de emergencia | 1 |
| 215644 | Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, neumáticos | 4 |
| 215645 | Etiqueta: Riesgo de explosión/quemaduras | 1 |
| 215646 | Etiqueta: Combinación de 2 pegatinas | 3 |
| 215647 | Etiqueta: Combinación de 6 pegatinas | 1 |
| 215648 | Etiqueta: Riesgo de caída | 1 |
| 231155 | Etiqueta: Letreros de la pluma | 1 |
| 237721 | Etiqueta: Riesgo de lesiones | 1 |
| 237722 | Etiqueta: Riesgo de explosión/quemaduras | 2 |
| 237726 | Etiqueta: Riesgo de quemaduras, componentes calientes | 1 |
| 1253091 | Etiqueta: Llave de contacto | 1 |
| 1258415 | Etiqueta: Acceso al sistema hidráulico | 1 |
| 1263542 | Etiqueta: Acceso al compartimento | 1 |
| 1268754 | Etiqueta: Relleno de fluido DEF Deutz | 1 |
| 1268755 | Placa de serie | 1 |
| 1269532 | Etiqueta: Salida de emergencia exterior | 1 |
| 1272242 | Etiqueta: Registro de la máquina/Transferencia a otro propietario | 1 |
| 1284367 | Etiqueta: Controlador electrónico | 1 |
| 1285069 | Etiqueta: Calzo de seguridad | 1 |
| 1286018 | Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, máquina en movimiento | 3 |
| 1286019 | Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, estabilizadores | 4 |
| 1286020 | Etiqueta: Riesgo de quemaduras | 1 |
| 1286021 | Etiqueta: Riesgo de volcado, horquilla | 2 |
| 1286022 | Etiqueta: Riesgo de aplastamiento, piezas móviles | 4 |
| 1301868 | Pegatina: Goniómetro | 1 |
| 1303808 | Pegatina: Toma de comprobación | 1 |
| 1303812 | Pegatina: Nivel de líquido hidráulico | 1 |
| 1304711 | Etiqueta: Transporte y elevación | 1 |
| 1305319 | Pegatina: Fusible/Relé - Joystick* | 1 |
| 1306515 | Pegatina: Fusible/Relé - CVT* | 1 |
| 1316968 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 1-2** | 1 |
| 1316969 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 2-3** | 1 |
| 1310139 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 3-4** | 1 |
| 1310140 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 4-5** | 1 |
| 1310141 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 5-6** | 1 |
| 1311193 | Etiqueta: FOPS/ROPS (protección contra caída de objetos y protección antivuelco) | 1 |
| 1323877 | Pegatina: Capacidad de 4000 lb | 1 |
| 1323878 | Pegatina: Capacidad de 2000 lb | 1 |
| 1323879 | Pegatina: Capacidad de 3000 lb | 1 |
| 1325942 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 6-7* | 1 |
| 1325943 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 7-8* | 1 |
| 1325948 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 8-9* | 1 |
| 1325949 | Etiqueta: Diagrama de cargas, 9-10* | 1 |

* Estas pegatinas son específicas de cada modelo, opción o configuración.

# Inspecciones



# Instrucciones de funcionamiento



## No utilice la máquina a menos que:

☑ Estudie y aplique los principios de seguridad de funcionamiento de la máquina, detallados en este manual del operario.

1 Evite situaciones de peligro.

2 Inspeccione la máquina siempre que vaya a comenzar un trabajo.

3 Antes de utilizar la máquina, compruebe que todas sus funciones operan correctamente.

4 Inspeccione el lugar de trabajo.

**5 Utilice la máquina solamente con el fin para el que fue diseñada.**

## Principios básicos

La sección Instrucciones de funcionamiento proporciona información sobre todos los aspectos del funcionamiento de la máquina. Es obligación del operario seguir todas las normas de seguridad e instrucciones recogidas en los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades.

Un montacargas de horquilla todoterreno de alcance variable está definido como vehículo de ruedas diseñado principalmente como carretilla elevadora con una pluma pivotante, que puede equiparse con diversos implementos para elevar materiales. Su utilización con cualquier otro fin es insegura y peligrosa.

Solo debe permitirse utilizar la máquina a personal debidamente formado y autorizado. Si está previsto que varios operarios utilicen la máquina en diferentes momentos durante un mismo turno de trabajo, todos ellos deben disponer de la cualificación necesaria y seguir todas las normas de seguridad e instrucciones de los manuales del operario, de seguridad y de responsabilidades. Esto significa que cada nuevo operario debe efectuar una inspección previa al manejo, comprobar las funciones e inspeccionar el lugar de trabajo antes de utilizar la máquina.

# Instrucciones de funcionamiento

## Freno de estacionamiento

Antes de elevar la pluma o de alejarse de la máquina, utilice el interruptor del freno de estacionamiento para inmovilizarla.

Para activar el freno de estacionamiento, presione la parte superior del conmutador basculante.

Para soltar el freno de estacionamiento, presione la parte inferior del conmutador.

## Pedal del freno

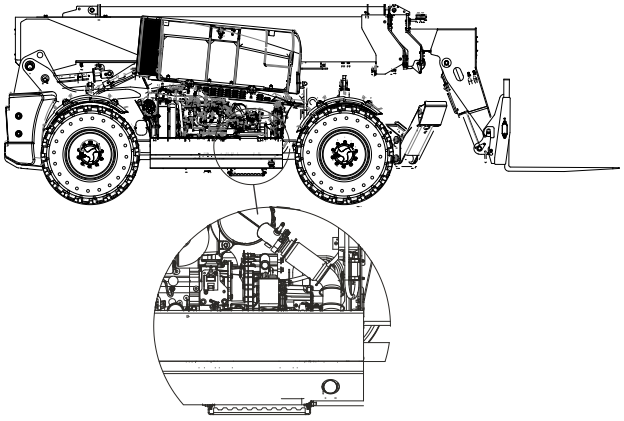
Utilice el pedal del freno para controlar la velocidad de la máquina y para detener el desplazamiento de ésta.

Para detener la máquina, pise y mantenga el pedal del freno.

Para controlar la velocidad de la máquina, pise y vuelva a soltar el pedal del freno.

## Conmutador de desconexión de la batería (si existe)

El conmutador de desconexión de la batería se encuentra dentro de la cubierta lateral del depósito, en el lado derecho de la máquina.



1 Para activar el sistema eléctrico, introduzca la llave de desconexión de la batería y gírela 90 grados hacia la derecha hasta la posición de encendido.

2 Para desactivar el sistema eléctrico, gire la llave 90 grados hacia la izquierda hasta la posición de apagado.

⚠ Nunca desactive el conmutador de desconexión de la batería con el motor en marcha.

Nota: Cuando vaya a realizar labores de mantenimiento en la máquina o a dejarla sin utilizar durante mucho tiempo, gire el desconectador de la batería a la posición de apagado y extraiga la llave.

# Instrucciones de funcionamiento

## Arranque del motor

1 Asegúrese de que el freno de estacionamiento esté accionado y de que la palanca de mando de la transmisión esté en punto muerto.

2 Inserte la llave en el interruptor de encendido.

3 Gire la llave hasta que el motor arranque.

Si el motor no se pone en marcha al cabo de 30 segundos, determine la causa y repare cualquier fallo de funcionamiento. Espere 120 segundos antes de volver a intentar arrancar el motor.

## Arranque a bajas temperaturas

A bajas temperaturas, iguales o inferiores a -6 °C, caliente el motor durante 5 minutos antes de manejar la máquina para evitar daños en el sistema hidráulico.

Si va a trabajar a temperaturas extremadamente frías, iguales o inferiores a -18 °C, equipe la máquina con un kit opcional de arranque en frío. Para arrancar el motor a temperaturas inferiores a -18 °C puede ser necesaria una batería auxiliar.

## Selección del modo direccional

Antes de cambiar el modo direccional, alinee las ruedas con la máquina.

No realinee las ruedas mientras conduce.

**Conmutador selector de giro**



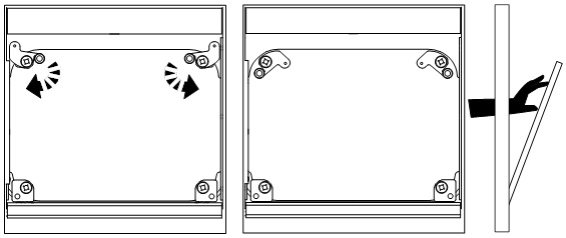
## Subida y bajada de los estabilizadores

Para bajar el estabilizador, presione la parte superior del conmutador basculante. Para elevar el estabilizador, presione la parte inferior del conmutador basculante.

Baje cada estabilizador hasta que la placa de apoyo esté firmemente apoyada en el suelo. No es necesario elevar los neumáticos sobre el suelo.

## Salida de emergencia (si existe)

Gire todas las palancas de retención y empuje la ventana hacia fuera.

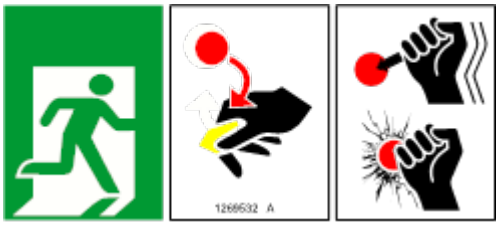


## Salida de emergencia exterior (“Safe T Punch”) (si existe)

Coloque este dispositivo solamente sobre vidrio templado con un grosor entre 4 y 6 mm.

1 Retuerza la cinta de seguridad de plástico.

2 Golpee con fuerza el centro del punto punzado. Repita el golpe hasta romper el vidrio.




3 Recoja las esquirlas de vidrio.

# Instrucciones de funcionamiento

## Extintor

Para utilizar un extintor:

1 Retire el pasador.

2 Apunte la boquilla a la base de las llamas.

3 Presione la maneta.

4 Efectúe barridos con la boquilla de un lado a otro del fuego.

## Control de la transmisión

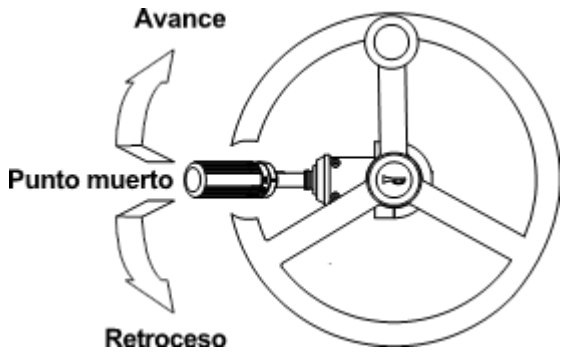
Utilice la palanca de mando de la transmisión para controlar la velocidad y la dirección de desplazamiento de la máquina.

Antes de engranar la transmisión, pise el pedal del freno de servicio.

Para avanzar, desplace la palanca de mando de la transmisión hacia arriba y hacia delante.

Para retroceder, desplace la palanca de mando de la transmisión hacia arriba y hacia atrás.

Para volver al punto muerto, desplace la palanca de mando de la transmisión a la posición central.




La palanca de mando de la transmisión también permite controlar la velocidad de la transmisión.

Para seleccionar una velocidad inferior, gire la palanca de mando hacia la derecha.

Para seleccionar una velocidad superior, gire la palanca de mando hacia la izquierda.

Detenga por completo la máquina antes de cambiar la transmisión de avance a retroceso. La palanca de mando debe encontrarse exclusivamente en la 1ª o 2ª velocidad.

**Transmisión ZF (4 velocidades) (si existen)**

Avance / 1ª velocidad: Velocidad reducida / par elevado

Avance / 2ª velocidad: Velocidad media / par medio

Avance / 3ª velocidad: Velocidad elevada / par reducido

Avance / 4ª velocidad: Velocidad máxima / par mínimo

**Transmisión variable CVT (velocidad automática) (si existen)**

Avance / 1ª velocidad: Velocidad reducida / par elevado

Avance / velocidad auto: cambio de una velocidad baja a la más alta dependiendo del par motor

# Instrucciones de funcionamiento

## Control de balanceo del bastidor

Antes de elevar la pluma, la máquina debe estar nivelada.

1 Compruebe el indicador de nivelación lateral (de izquierda a derecha). Eleve la pluma solamente si el indicador de nivelación lateral de la máquina indica 0 grados.

2 Si la máquina no está nivelada, utilice la función de control de balanceo del bastidor para nivelarla.

⚠ Utilice la función de control de balanceo del bastidor solamente si el indicador de ángulo de la pluma indica 0 grados o menos.

Consulte la sección Movimientos del controlador.

## Transporte de una carga

Centre siempre la carga en la horquilla. Coloque la carga de modo que quede totalmente apoyada contra la parte posterior del bastidor portahorquillas. La horquilla debe tener una longitud mínima de 2/3 (dos tercios) de la longitud de la carga.

Durante el desplazamiento, la carga debe mantenerse tan cerca del suelo como sea posible. Una máquina cargada debe desplazarse siempre con el indicador de ángulo de la pluma en 0 grados o menos.

Bascule la horquilla levemente hacia atrás para mantener segura la carga.

Siempre que vaya a aplicar el freno de estacionamiento, detenga la máquina completamente.

## Elevación y colocación de una carga

Centre siempre la carga en la horquilla. Coloque la carga de modo que quede totalmente apoyada contra la parte posterior del bastidor portahorquillas. La horquilla debe tener una longitud mínima de 2/3 (dos tercios) de la longitud de la carga.

El diagrama de cargas disponible en la cabina muestra los límites operativos de una máquina correctamente mantenida y manejada. Para utilizar el diagrama de cargas, el operario debe conocer el peso de la carga, su centro de gravedad y a qué altura y distancia debe colocarse.

Si el centro horizontal de la carga supera en más de 61 cm la parte delantera del frontal de la horquilla, consulte la sección "Diagrama de cargas" de este manual.

Esta máquina dispone de más de un diagrama de cargas. Asegúrese de utilizar el diagrama de cargas correspondiente al implemento instalado en la máquina.

Si detecta que no puede colocar una carga tan pesada en la altura y con el ángulo deseados, puede utilizar estas opciones:

1 Si no ha bajado los estabilizadores, bájelos y utilice el diagrama de cargas correspondiente a estabilizadores bajados.

Si los estabilizadores están bajados:

1 Aproxime la máquina más al punto de carga o recogida para hacer que el peso de la carga cumpla las especificaciones del diagrama de cargas.

2 Divida la carga en partes más pequeñas de modo que cada parte cumpla las especificaciones del diagrama de cargas.

3 Utilice una máquina más grande capaz de manejar la carga de acuerdo con las especificaciones de trabajo.

# Instrucciones de funcionamiento

### Colocación de la carga

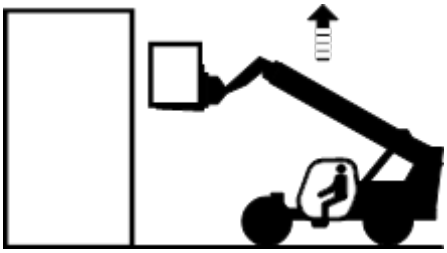
1 Desplácese hasta el lugar de trabajo y detenga cuidadosamente la máquina.

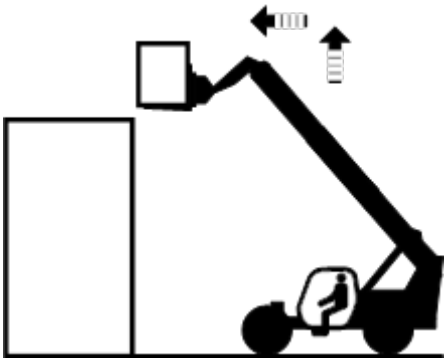
2 Ponga la transmisión en punto muerto.

3 Aplique el freno de estacionamiento.

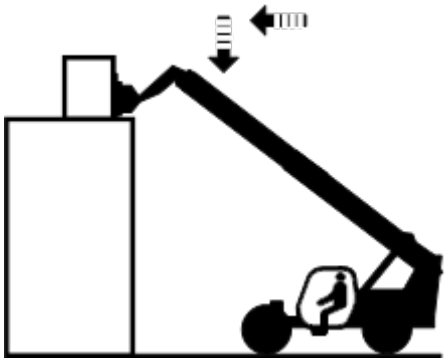
4 Nivele el bastidor si el indicador de nivelación lateral o el indicador de nivelación longitudinal no marca 0 grados.

5 Desplace gradualmente el controlador para elevar y extender la pluma hasta la altura requerida.

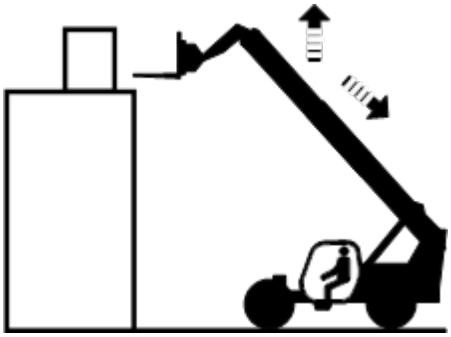




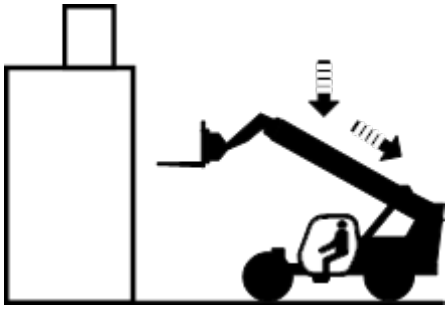
6 Desplace gradualmente el controlador para bajar y extender la pluma a la posición final. Baje la carga hasta que el peso descanse totalmente fuera de la horquilla. No aplique fuerza hacia abajo con la horquilla.



7 Desplace gradualmente el controlador para elevar y replegar la pluma. Esto retirará la horquilla de la carga.

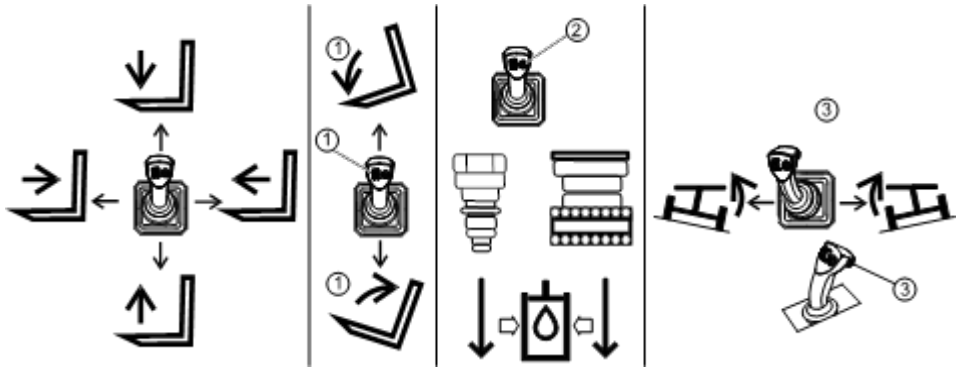


8 Una vez liberada la horquilla de la carga y de la estructura, la pluma se puede bajar y replegar.



# Instrucciones de funcionamiento

## Movimientos del controlador - Palanca de mando electrónico




**Solo palanca de mando**

**Ruedecilla amarilla de inclinación de la horquilla (1)**

**Conmutador auxiliar negro (2)**

**Palanca de mando con interruptor blanco para el dedo índice (3)**

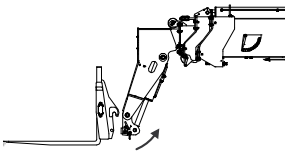
# Instrucciones de funcionamiento

## Bloqueo del puente trasero

Si la pluma se eleva por encima de 50° y se extiende hasta que sea visible la marca E, la transmisión cambiará al punto muerto y la función de balanceo del bastidor dejará de funcionar.

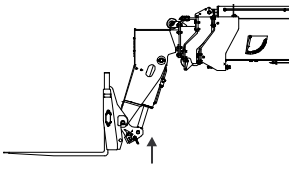
## Instrucciones de acoplamiento rápido

Retire el pasador de bloqueo del acoplamiento rápido.

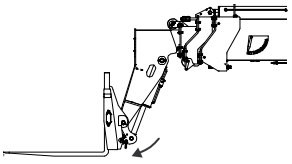


Incline la horquilla hacia delante para pivotar hacia atrás el conector de acoplamiento rápido.

Sitúe la pluma de manera que el pasador de acoplamiento rápido de la pluma quede por debajo y centrado entre los ganchos del implemento.



Eleve la pluma hasta que el pasador quede asegurado en los ganchos del implemento.

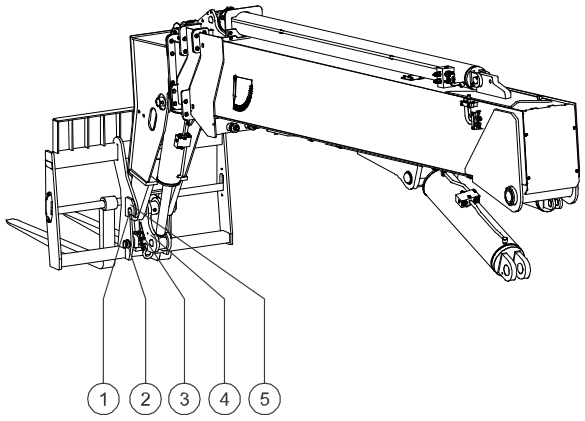


Incline la horquilla hacia atrás para enganchar el acoplamiento rápido en el implemento.

Inserte el pasador de bloqueo del acoplamiento rápido a través del implemento y asegúrese de que la palanca de bloqueo del acoplamiento rápido quede asegurada en la muesca del pasador.

Las funciones de la pluma y de la horquilla continúan funcionando.

Para desbloquear el eje trasero y utilizar la función de balanceo del bastidor, baje la pluma.




1 pasador de acoplamiento rápido
2 pasador de bloqueo del acoplamiento rápido
3 palanca de bloqueo del acoplamiento rápido
4 conector de acoplamiento rápido
5 ganchos del implemento

# Instrucciones de funcionamiento

## Indicador de estado del motor

Si el diagnóstico del motor indica una avería, póngase en contacto con el personal de mantenimiento.

## Información en la pantalla de estado del motor

**Motor Deutz (si existe, solo para la opción de 120 CV)**

Piloto del fluido DEF iluminado: El nivel de fluido DEF es bajo.



Piloto DEF intermitente: El nivel de fluido DEF es muy bajo.



Piloto del fluido DEF y piloto de comprobación del motor iluminados. Etiquete la máquina y retírela del servicio. Consulte al personal de mantenimiento. Es posible que tanto el par como el régimen de giro del motor se vean reducidos mientras este piloto está iluminado.



Piloto del regenerador de gases de escape del motor parpadeando lentamente: Realice la operación de limpieza del SCR.



Piloto del regenerador de gases de escape del motor iluminado de forma fija: La operación de limpieza del SCR (reductor catalítico selectivo) se está ejecutando.



Piloto del regenerador de gases de escape del motor parpadeando rápidamente. Consulte al personal de mantenimiento.



Regenerador de gases de escape del motor desactivado. Consulte al personal de mantenimiento.



Temperatura excesiva o desactivación del sistema de escape del motor. Si no se ha iniciado la desactivación, significa que la temperatura de los gases de escape supera el valor máximo admisible. Consulte al personal de mantenimiento.



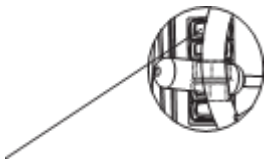
**Operación de limpieza del sistema SCR**

1 Aparque la máquina sobre una superficie firme y llana. Baje y repliegue el mástil.

No utilice la máquina mientras se esté ejecutando la operación de limpieza del SCR (reductor catalítico selectivo).

2 Asegúrese de que el motor esté caliente. Accione el freno de estacionamiento. Ponga la transmisión en punto muerto.

3 Identifique en el tablero de mandos el conmutador de la operación de limpieza del SCR.



Conmutador de la operación de limpieza del reductor catalítico selectivo (SCR)

4 Presione el lado derecho del conmutador. La operación de limpieza se ejecutará automáticamente y dura aproximadamente 35 minutos.

5 Vuelva a poner en servicio la máquina.

# Instrucciones de funcionamiento

## Inactividad a bajas temperaturas

Si la máquina deja de funcionar a bajas temperaturas, asegúrese de guardarla con la pluma completamente replegada para evitar la acumulación de hielo en su superficie superior.

Si se acumulase hielo en la superficie superior de la pluma, retírelo con un raspador antes de usar la máquina.

## Arranque de la máquina con pinzas

Si la batería se descarga hasta el punto de no poder accionar el motor de arranque, será necesario sustituirla o arrancar el motor con pinzas.

**Nunca** arranque la máquina conectando la fuente eléctrica externa directamente al motor de arranque ni al solenoide de este. Podrían producirse lesiones graves o incluso mortales al ponerse la máquina en movimiento.

Para evitar lesiones al arrancar con pinzas con ayuda de otra máquina, asegúrese de que ambas máquinas no estén en contacto.

Nunca arranque con pinzas una batería congelada, ya que estallará.

Mantenga alejada de la batería toda fuente de chispas y llamas. Las baterías de ácido de plomo generan gases explosivos al cargarse. Utilice gafas de seguridad cuando trabaje cerca de las baterías.

La batería auxiliar debe ser de 12 V. La máquina utilizada para arrancar con pinzas debe tener un sistema eléctrico de masa negativa.

**Para arrancar la máquina con pinzas**

1 Conecte el cable positivo (+) de puenteo al borne positivo (+) de la batería descargada.

2 Conecte el otro extremo del mismo cable de puenteo al borne positivo (+) de la batería auxiliar.

3 Conecte un extremo del segundo cable de puenteo al borne negativo (-) de la batería auxiliar.

4 Establezca la conexión de cable final al bloque del motor o al punto de masa más alejado de la batería.

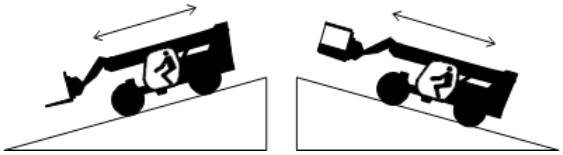
5 Gire el conmutador de desconexión de la batería a la posición posición de encendido (si existe).

6 Arranque el motor.

# Instrucciones de funcionamiento

### ⚠ Conducción en una pendiente

Para subir pendientes con la máquina cargada, avance con la carga orientada hacia el lado ascendente de la pendiente. Si la máquina está descargada, avance con la horquilla o el implemento hacia el lado descendente de la pendiente.



En terrenos en cuesta, siempre suba y baje recto por la pendiente, y siempre con una marcha engranada. No se cruce en la pendiente cuando la máquina esté subiendo o bajando por ella. Para evitar la sobreaceleración del motor y de la transmisión al bajar pendientes, reduzca a una marcha inferior y utilice el freno de servicio según sea necesario para mantener una velocidad moderada.

Adapte el recorrido y la velocidad de desplazamiento al estado y a la inclinación del suelo, a la ubicación del personal y a cualquier otro factor que pueda suponer un riesgo. Nunca conduzca la máquina a menos que el mástil y el equipo estén en su posición de transporte correcta.

Para determinar si una máquina puede volcar durante su funcionamiento dinámico, deben considerarse muchos factores. Entre ellos se cuentan las condiciones del pavimento o terreno, la estabilidad y la pendiente, así como el equipamiento de la máquina, la habilidad del operario, la posición de la carga, la presión de inflado de los neumáticos, la velocidad de la máquina, etc.

El potencial de volcado de una máquina también depende en gran medida de la calidad de las órdenes del operario, como la velocidad, la suavidad de sus operaciones, la posición del implemento y la carga.

Cada zona de obra y cada carretera puede tener condiciones de pendiente diferentes, terrenos más duros o más suaves y variaciones por actividades o condiciones meteorológicas cambiantes.

Los operarios deben recibir la formación correspondiente y utilizar su mejor juicio y experiencia para tomar las precauciones necesarias que permitan impedir los vuelcos. Los operarios deben informarse sobre las variables de cada lugar de trabajo y evitar sobrepasar las posibilidades de la máquina (o las suyas propias) teniendo en cuenta las condiciones de trabajo y del terreno.

# Instrucciones de funcionamiento

### ⚠ Alarma de proximidad trasera (si existe)

El sistema está diseñado para complementar otras prácticas de seguridad y sistemas como personas señalizadoras y espejos, y no está previsto como método único para la prevención de colisiones. Debe combinarse con los demás procedimientos y medidas de seguridad establecidos para aumentar el funcionamiento seguro del manipulador telescópico. Para el funcionamiento seguro del manipulador telescópico, el operario siempre es la primera línea de defensa, por lo que debe utilizar todos los métodos visuales disponibles (observación directa e indirecta mediante espejos) para identificar a tiempo y evitar los obstáculos y posibles riesgos de colisión.

El sistema detecta tanto objetos en movimiento como inmóviles en la zona de cobertura predefinida (ver las especificaciones y el gráfico en el reverso de este manual) y comunica al operario la distancia del objeto más cercano mediante indicadores ópticos y una señal acústica.

El sistema puede detectar la mayoría de los objetos que se encuentren en la zona de detección. Sin embargo, en determinadas circunstancias algunos objetos pueden pasar desapercibidos. El tamaño, la forma, la posición con respecto a la máquina y la composición del obstáculo son factores que condicionan la detección del mismo, así como el momento y el lugar de su detección. El sistema funciona emitiendo un pulso electromagnético de muy baja potencia. Los objetos reflejan hacia el sensor una parte de la energía que reciben. Si la energía reflejada es suficiente, permite determinar tanto la presencia del objeto como la distancia hacia el mismo. Aunque el sistema puede detectar más de un objeto, solo se muestra en pantalla el que se encuentre más cerca del vehículo, ya que plantea el riesgo de colisión más inmediato.

Mire siempre en el sentido de marcha de la máquina. Cuando suene la alarma de proximidad trasera, detenga la máquina de manera controlada y compruebe la ubicación del obstáculo. Prosiga solo cuando el obstáculo haya sido retirado.

En la pantalla se iluminan unos indicadores de distancia relativa al objeto más cercano detectado. Los diodos LED se iluminan de izquierda a derecha; cuanto más cerca se encuentre el objeto, más diodos LED se iluminan.

### ⚠ Monitor de la cámara de marcha atrás (si existe)

Al activar la marcha atrás, los monitores (si existen) cambiarán al modo de pantalla completa y mostrarán solo la imagen de la cámara trasera. El sensor se activará con la señal de marcha atrás y suministrará la información que detecte. La información de detección de objetos solo se puede recibir cuando los sensores están alimentados eléctricamente.

# Instrucciones de funcionamiento

## Después de cada uso

1 Elija un lugar de estacionamiento seguro con una superficie firme y llana, sin obstáculos ni tráfico.

2 Recoja y baje la pluma hasta la posición replegada y asegúrese de que la horquilla esté apoyada en el suelo.

3 Desplace la palanca de mando de la transmisión hacia el punto muerto.

4 Accione el freno de estacionamiento.

5 Gire la llave de contacto a la posición de apagado y extráigala para evitar el uso no autorizado.

## Almacenamiento de la máquina

Si prepara y guarda correctamente la máquina para un almacenamiento prolongado, le resultará más fácil volver a ponerla en servicio cuando la necesite de nuevo.

1 En el apartado “Después de cada uso” encontrará las instrucciones esenciales para guardar la máquina.

2 Guarde la máquina en un lugar seco y bien ventilado. Asegúrese de que la máquina esté limpia y seca.

3 Realice una inspección completa de la máquina antes de utilizarla.

Modelos motorizados: Llene el depósito de combustible.

4 Consulte el apartado de mantenimiento programado del manual de mantenimiento correspondiente y lleve a cabo todos los procedimientos de lubricación.

5 Retire y guarde la batería.

6 Modelos motorizados: Para un almacenamiento prolongado, consulte el apartado de procedimientos adicionales en el manual del motor del fabricante original. Si fuese necesario, ponga en marcha el motor durante 10 minutos.

# Instrucciones de transporte y elevación



## Cumpla las siguientes instrucciones:

☑ Genie ofrece esta información de seguridad como recomendación. Los conductores son enteramente responsables de asegurarse de que las máquinas estén debidamente sujetas y de elegir el remolque correcto según las regulaciones del Departamento de Transporte de EE. UU., otras normativas locales y las normas de su empresa.

☑ Los clientes de Genie que necesiten transportar en contenedor cualquier elevador o producto Genie deberán contratar a un agente de transportes cualificado, con experiencia en preparación, carga y aseguramiento de equipos de construcción y elevación para el transporte internacional.

☑ La operación de subida y bajada de la máquina en el camión deberán realizarla exclusivamente operarios especializados en elevación de cargas.

☑ El vehículo de transporte deberá estar aparcado en una superficie nivelada.

☑ El vehículo de transporte deberá estar correctamente inmovilizado para impedir que se desplace mientras se carga la máquina.

☑ Antes de subir la máquina a una plataforma para su transporte, asegúrese de que la plataforma, las rampas y los neumáticos de la máquina estén libres de lodo, nieve y hielo. De lo contrario, podría provocar el deslizamiento de la máquina.

☑ Asegúrese de que la capacidad del vehículo, las superficies de carga y las cadenas o correas sean capaces de soportar el peso de la máquina. Los manipuladores telescópicos de Genie son muy pesados en relación con su tamaño. Consulte el peso de la máquina en la etiqueta de serie. Consulte la sección Inspecciones para ver la ubicación de la etiqueta de serie.

# Instrucciones de transporte y elevación

## Sujeción a un camión o remolque para el transporte

Gire la llave de contacto hasta la posición de apagado y extráigala antes de transportar la máquina.

Revise toda la máquina por si hubiera elementos sueltos o mal sujetos.

Asegúrese de que la puerta y las ventanillas estén bien cerradas y bloqueadas (si existen).

Antes de subir el manipulador telescópico a la plataforma, nivélelo y retraiga la pluma.

Pida a otra persona que vigile las operaciones de carga y descarga del manipulador telescópico. Mantenga la pluma lo más baja posible durante las operaciones de carga y descarga.

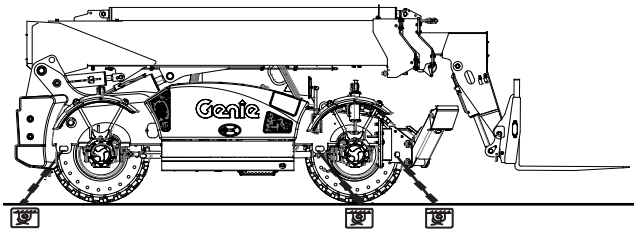
Accione el freno de estacionamiento.

### Amarre seguro del chasis

Utilice cadenas con suficiente capacidad de carga.

Utilice al menos 6 cadenas. El chasis dispone de 6 puntos de anclaje, dos en la parte delantera, dos en la parte trasera, junto a los ejes, y dos junto a los estabilizadores.

Ajuste el cordaje para evitar dañar las cadenas.



# Instrucciones de transporte y elevación

## Cumpla las siguientes instrucciones:

- ☑ La preparación de la máquina debe encomendarse exclusivamente a personal debidamente cualificado.
- ☑ Las operaciones de elevación de la máquina deberán encomendarse exclusivamente a operadores de grúa certificados, quienes deberán cumplir en todo momento las normas pertinentes.
- ☑ Asegúrese de que la capacidad de la grúa, las superficies de carga y las correas o cadenas sean capaces de soportar el peso de la máquina. Consulte el peso de la máquina en la etiqueta de serie.

## Instrucciones de izado

Baje completamente y repliegue la pluma.

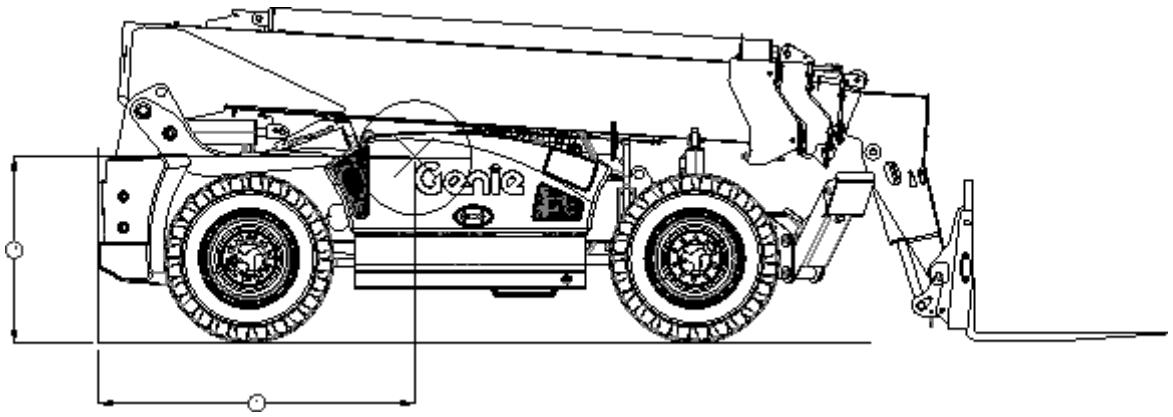
Determine el centro de gravedad de la máquina con ayuda del dibujo de esta página.

Retire todos los elementos sueltos de la máquina.

Enganche el cordaje sólo a los puntos de elevación provistos en la máquina.

Ajuste el cordaje para evitar dañar la máquina y mantenerla nivelada.

| Centro de gravedad | Eje X | Eje Y |
|---|---|---|
| **GTH-1256** | 106,4 pulg.<br>2,7 m | 48,4 pulg.<br>1,2 m |




1 - Eje X

2 - Eje Y

# Mantenimiento



## Cumpla las siguientes instrucciones:

☑ El operario deberá realizar únicamente los procedimientos de mantenimiento rutinario especificados en este manual.

☑ Las inspecciones de mantenimiento programadas deberán ser realizadas por técnicos de mantenimiento cualificados, siguiendo las especificaciones del fabricante y los requisitos que aparecen en el manual de responsabilidades.

## Leyenda de los símbolos de mantenimiento

En este manual se utilizan símbolos que ayudan a identificar el propósito de las instrucciones correspondientes. Cuando aparezcan uno o más símbolos al comienzo de un procedimiento de mantenimiento, su significado será el explicado a continuación.



Indica que será necesario el uso de herramientas para llevar a cabo este procedimiento.



Indica que este procedimiento requiere piezas de repuesto.



Indica que el motor deberá estar frío para llevar a cabo este procedimiento.

## Comprobación del nivel de aceite del motor




Para obtener un buen rendimiento del motor y alargar su vida útil, es fundamental mantener el nivel adecuado de aceite en el motor. Hacer funcionar el motor con un nivel de aceite incorrecto puede dañar sus componentes.

Nota: Compruebe siempre el nivel de aceite con el motor apagado.

1 Compruebe el nivel del aceite con la varilla. Añada aceite cuando sea necesario.

| **Motor Deutz TCD 3.6 L4 Tier 3** | |
|---|---|
| Tipo de aceite | 15W-40 |

| **Motor Deutz TCD 3.6 L4 Tier 4f** | |
|---|---|
| Tipo de aceite | Aceite API CJ-4 15W-40 con bajo contenido en cenizas |

## Especificaciones del combustible diésel



El rendimiento satisfactorio del motor depende del uso de un combustible de buena calidad. El uso de un combustible de buena calidad dará el siguiente resultado: vida útil prolongada del motor y niveles de emisión de escape aceptables.

Los requisitos de combustible diésel mínimos para cada motor se enumeran a continuación.

| **Motor Deutz TCD 3.6 L4 Tier 3** | |
|---|---|
| Tipo de combustible | Diésel con contenido bajo de azufre (Low Sulfur diésel, LSD) |

| **Motor Deutz TCD 3.6 L4 Tier 4f** | |
|---|---|
| Tipo de combustible | Diésel con contenido ultra bajo de azufre (Ultra Low Sulfur diésel, ULSD) |

# Mantenimiento

## Comprobación del nivel de aceite hidráulico

Para garantizar un correcto funcionamiento de la máquina, es fundamental mantener el nivel adecuado de aceite hidráulico. Un nivel incorrecto de aceite hidráulico puede dañar los componentes del sistema hidráulico. Las revisiones diarias permiten al inspector detectar cambios en el nivel de aceite que podrían indicar la presencia de problemas en el sistema hidráulico.

1 Asegúrese de que el motor está apagado, el bastidor nivelado y la pluma en posición replegada.

2 Revise el indicador de mirilla situado en el lado del tanque de aceite hidráulico.

⊙ Resultado: El nivel de aceite hidráulico deberá alcanzar la marca de llenado de la mirilla lateral.

3 Añada aceite cuando sea necesario. No sobrepase el límite.

| **Especificaciones del aceite hidráulico** | |
|---|---|
| Tipo de aceite hidráulico | Equivalente a Chevron Rando HD |

## Comprobación de las baterías

Para obtener un buen rendimiento de la máquina y manejarla de manera segura, es fundamental mantener en buen estado las baterías. La existencia de niveles incorrectos de fluido o de cables y conexiones dañados puede afectar a los componentes y provocar situaciones de riesgo.

⚠ Riesgo de electrocución. El contacto con cualquier circuito bajo tensión o con corriente puede ocasionar graves lesiones e incluso la muerte. No lleve anillos, relojes ni joyas.

⚠ Riesgo de lesiones. Las baterías contienen ácido. Evite derramar y tocar el ácido de las baterías. Neutralice cualquier vertido accidental de ácido con bicarbonato sódico y agua.

1 Utilice gafas y ropa de protección.

2 Asegúrese de que las conexiones de los cables de la batería y del conmutador de desconexión de la batería estén bien apretadas y no presenten indicios de corrosión.

3 Asegúrese de que las abrazaderas de sujeción de la batería estén correctamente colocadas.

Nota: Para eliminar cualquier indicio de corrosión en los cables y terminales de la batería, añada protectores de terminales y un sellante anticorrosivo.

## Comprobación de los espejos y del sistema de alarma de proximidad trasero



Un correcto mantenimiento de los componentes de visión indirecta es esencial para garantizar la visibilidad en el lugar de trabajo.

1 Inspeccione visualmente todos los espejos, el módulo LED con alarmas montado en la columna de dirección y el sensor de proximidad montado en la parte trasera (si existe) y asegúrese de que funcionen correctamente y de que estén limpios y libres de residuos.

## Comprobación del nivel de refrigerante del motor - Modelos de refrigeración por líquido




Para asegurar una larga vida del motor, es fundamental mantener el nivel adecuado de refrigerante. Un nivel inadecuado de refrigerante afectará a la capacidad de refrigeración del motor y dañará los componentes del mismo. Las revisiones diarias permitirán a la persona encargada de la inspección detectar cambios en el nivel de refrigerante que puedan indicar problemas en el sistema de refrigeración.

### Motores Deutz:

1 Compruebe el nivel de líquido a través de la mirilla del depósito de expansión del radiador.

⊙ Resultado: El nivel de líquido debe comprobarse estando el motor frío. Debe alcanzar la marca situada a media altura de la mirilla.

| Especificaciones del refrigerante | |
|---|---|
| Motores Deutz | Refrigerante de larga vida (Extended Life Coolant, ELC) |

## Comprobación de la presión de los neumáticos



⚠ Riesgo de volcado. Un neumático demasiado inflado puede reventar, lo que podría poner en peligro la estabilidad de la máquina y provocar que vuelque.

⚠ Riesgo de volcado. El uso de productos de reparación temporal de pinchazos puede provocar un fallo en los neumáticos, lo que podría poner en peligro la estabilidad de la máquina y hacer que ésta vuelque.

⚠ Riesgo de lesiones. Un neumático demasiado inflado puede reventar y causar graves lesiones e incluso la muerte.

Nota: Esta comprobación no será necesaria en máquinas equipadas con neumáticos rellenos de espuma.

1 Compruebe cada neumático con un manómetro. Hinche los neumáticos cuando sea necesario.

| Presión de los neumáticos | |
|---|---|
| 14,00 x 28 Neumáticos | 105 psi |

# Mantenimiento

## Comprobación del nivel de fluido DEF

Para garantizar un correcto funcionamiento de la máquina, es fundamental mantener el nivel adecuado de fluido DEF (fluido para escapes de motores diésel). Los operarios deberán vigilar este piloto durante la utilización de la máquina para detectar cambios en el nivel de fluido DEF que podrían indicar la presencia de problemas en el sistema. Añada fluido DEF cada vez que reposte combustible o cuando el piloto se ilumine.

Utilice siempre fluido DEF de un recipiente sellado y comprado recientemente. El fluido DEF puede degradarse si se guarda en un recipiente no sellado o si no se consume antes de la fecha de caducidad.

1 Asegúrese de que el motor está apagado, el bastidor nivelado y la pluma en posición replegada.

2 Gire la llave de contacto a la posición de encendido.

3 Inspeccione visualmente el nivel de fluido DEF en la pantalla LCD.

Modelos con panel de cuatro botones: Presione el botón SUBIR para mostrar la barra del nivel de fluido DEF.

⊙ Resultado: El nivel de fluido DEF debe encontrarse en la zona verde del nivel de DEF.

4 Añada el fluido DEF que sea necesario. No rellene en exceso.

| **Especificaciones del fluido DEF (fluido para escapes de motores diésel)** | |
|---|---|
| Tipo de fluido DEF | ISO 22241-1 |

## Drenaje del separador de combustible/agua

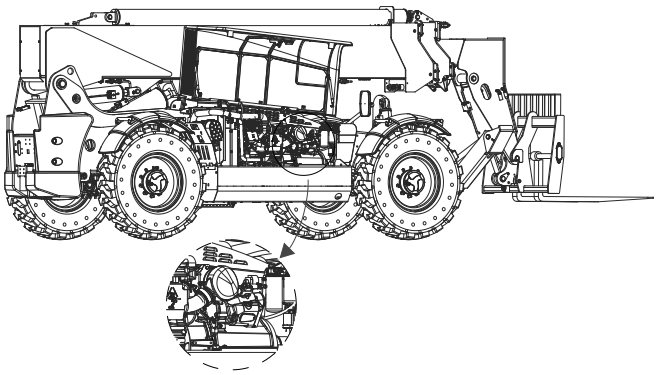
Para obtener un buen funcionamiento del motor es fundamental sustituir periódicamente el filtro de combustible/separador de agua. De no llevarse a cabo este procedimiento, puede verse limitado el rendimiento del motor y producirse dificultades en el arranque, y su uso continuado puede provocar daños en los componentes. Un entorno de trabajo extremadamente sucio puede obligar a realizar este procedimiento más frecuentemente.

Riesgo de incendio y explosión. Los combustibles del motor son inflamables. Realice este procedimiento en un lugar abierto y bien ventilado, lejos de radiadores, chispas, llamas o cigarrillos encendidos. Tenga siempre a mano un extintor homologado.

Nota: Realice este procedimiento con el motor apagado.

1 Localice el filtro de combustible/separador de agua y afloje el tapón respiradero situado en el cabezal del mismo.

Deutz separador de combustible/agua



2 Afloje el tapón de vaciado situado en la parte inferior del recipiente. Deje que caiga agua en un contenedor apropiado hasta que comience a salir combustible. Apriete inmediatamente el tapón de vaciado.

3 Apriete el tapón respiradero y limpie cualquier derrame, vertido o salpicadura, así como cualquier superficie mojada.

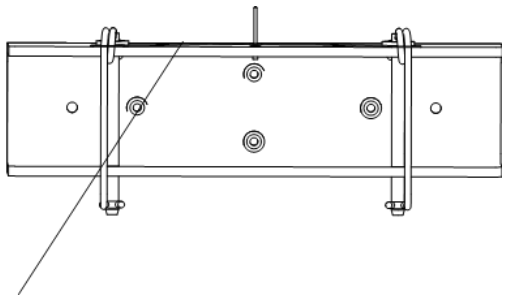
4 Apriete el tapón de vaciado. Apriete el tapón aplicando un par de apriete de 14,2 pulg.-lb/1,6 Nm.

## Calzo de seguridad para el vástago del cilindro

Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o reparación bajo una pluma elevada, coloque el calzo de seguridad suministrado.

**⚠PRECAUCIÓN** Riesgo de aplastamiento. Si no se sujeta adecuadamente, el cilindro puede caer.

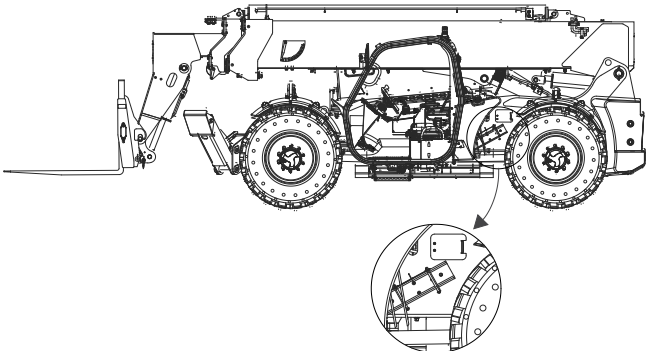
1 Con una llave fija de 9/16, extraiga los dos tornillos que fijan el calzo de seguridad (A) montado en la placa lateral del chasis de la parte posterior de la cabina y retire el calzo.



Calzo de seguridad

2 Retire las horquillas que aseguran los pasadores al calzo y extraiga los pasadores del calzo.

3 Coloque el calzo de seguridad en el lado de la cabina elevando el vástago del cilindro. Coloque correctamente el calzo en el cilindro. Fije el calzo al cilindro mediante los pasadores de bloqueo y las horquillas del paso 1.



## Mantenimiento programado

Los procedimientos de mantenimiento trimestrales, anuales y bienales deben encomendarse a una persona debidamente cualificada y formada para realizar los trabajos de mantenimiento de esta máquina según los pasos descritos en el manual de mantenimiento.

Las máquinas que lleven más de tres meses sin funcionar deberán pasar una inspección trimestral antes de su nueva puesta en servicio.

Cuando la máquina alcance el final de su vida útil, cumpla todas las disposiciones legales de ámbito local y estatal relativas a su retirada del servicio y eliminación. Para obtener más información, consulte el manual de mantenimiento de Genie correspondiente.

# Implementos

## ⚠ Riesgos relacionados con la plataforma de trabajo

### Seguridad en el lugar de trabajo

El manipulador telescópico no debe utilizarse para elevar personas salvo que no exista otra alternativa viable. Deberán tomarse las siguientes precauciones de protección de los ocupantes cuando se vaya a utilizar un manipulador telescópico para elevar a personas.

Utilice exclusivamente una plataforma de trabajo de Genie homologada para la elevación de personas que cumpla los requisitos de diseño de la norma ANSI/ITSDF B56.6.



No eleve personas con este manipulador telescópico salvo que esté equipada con una plataforma de trabajo homologada.

Tanto el usuario o la entidad explotadora como el operario deberán investigar y cumplir todas las normas, regulaciones y estándares vigentes a nivel local, estatal, provincial, nacional y del lugar de trabajo relacionadas con el uso de manipuladores telescópicos equipados con una plataforma de trabajo.

Asegúrese de leer, comprender y observar todas las advertencias e instrucciones proporcionadas con el implemento homologado para elevar personas.

El operario y los ocupantes de la plataforma deben ser informados sobre los riesgos asociados con el uso del manipulador telescópico con plataforma de trabajo, y deberán evitarlos utilizando todos los medios disponibles, incluidos los proporcionados por el usuario o la entidad explotadora.

Antes de cada uso, inspeccione la plataforma siguiendo las instrucciones del fabricante.

Si detecta algún daño o alteración no autorizada con respecto a las condiciones en que recibió la plataforma de fábrica, identifíquela con una etiqueta distintiva y retírela del servicio.

No modifique la plataforma en modo alguno sin disponer de la correspondiente autorización escrita de Genie y del fabricante de la plataforma.

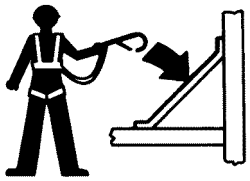
No utilice el manipulador telescópico con plataforma de trabajo acoplada para ningún distinto del de situar a personas con sus herramientas, materiales y equipos.

Proporcione las medidas de protección de la cabeza que requieran las condiciones de trabajo.

### Ocupantes de la plataforma:

### Protección contra caídas

Todos los ocupantes de la plataforma de trabajo deberán llevar un equipo de protección contra caídas (PFPE).



Los ocupantes deberán llevar un cinturón o arnés de seguridad que cumpla la normativa vigente. Enganche el cable de seguridad a la argolla provista en la plataforma.

Todo el equipo de protección contra caídas (PFPE) debe cumplir las normas gubernamentales pertinentes, y debe inspeccionarse y utilizarse siguiendo las instrucciones del fabricante.

# Implementos

## Ocupación de la plataforma

No coloque materiales para su transporte directamente en la barandilla de la plataforma salvo que Genie lo autorice previamente.

Asegúrese de que los materiales y las herramientas no puedan caer fuera de la plataforma.



Recuerde que puede pillarse los dedos si se agarra a la barandilla de la plataforma. Mientras la plataforma se mueva, los ocupantes deben mantener todas las partes del cuerpo dentro del perímetro de la barandilla.



No se siente ni se suba a las barandillas de la plataforma. En todo momento deberá tener los pies bien apoyados en el suelo de la plataforma.

No entre ni salga de la plataforma si la máquina no está en la posición replegada y la plataforma no se encuentra a nivel del suelo.

Ningún ocupante deberá subirse a ninguna parte del manipulador telescópico para intentar entrar o salir de la plataforma.



No descienda de la plataforma cuando esté elevada.

No coloque ni fije cargas que sobresalgan de la máquina o de la plataforma.



No coloque escaleras ni andamios en la plataforma ni los apoye en ninguna parte de la máquina.

No ate la pluma ni la plataforma a estructuras adyacentes.

No coloque cargas fuera del perímetro de la plataforma.

No transporte herramientas ni materiales a menos que estén distribuidos uniformemente y que las personas que se encuentren en la plataforma los puedan manejar de forma segura.

Mantenga libre de suciedad y escombros el suelo de la plataforma.

Nunca utilice escaleras, cajas, tablones ni objetos similares para ampliar el alcance de la plataforma.

Asegúrese de que estén disponibles y se utilicen correctamente todos los dispositivos de protección personal contra caídas obligatorios, como barandillas y arnés de cuerpo completo con cable de seguridad.

Utilice los pasamanos para mantener el equilibrio mientras la plataforma esté en movimiento.

No aumente la superficie de la plataforma ni la carga. Cuanto más aumente la superficie expuesta al viento, menor será la estabilidad de la máquina.

# Implementos

## Funcionamiento del manipulador telescópico

Asegúrese de que la plataforma esté bien fijada al manipulador telescópico, al tablero elevador y a la horquilla.

Asegúrese de que el tablero elevador y la horquilla estén asegurados para impedir que pivoten libremente.



No conduzca el manipulador telescópico mientras haya ocupantes en la plataforma.

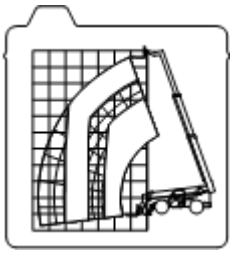
Antes de conducir el manipulador telescópico, baje completamente la plataforma y pida que los ocupantes abandonen la plataforma.

Antes de elevar personal, se deberá marcar la zona de trabajo para avisar de que hay personas trabajando en altura.

Antes de elevar personal, los ocupantes de la plataforma y el operario del manipulador telescópico deben acordar un método para comunicarse con el fin de situar correctamente la plataforma.

Asegúrese de que los operarios de otras máquinas de trabajo en altura y al nivel del suelo sean conscientes de la presencia de su máquina.

## Elevación de personal



Entre ocupantes, equipo y material no debe superarse en ningún momento la capacidad máxima de la plataforma. Distribuya las cargas uniformemente en el suelo de la plataforma.

El peso combinado de plataforma, carga y personal no debe superar en un tercio a la capacidad nominal en la posición central de carga correspondiente (60 cm), según se indica en los diagramas de cargas del manipulador telescópico en el que está montada la plataforma.

Asegúrese de que la trayectoria de la plataforma esté libre de peligros, como armazones, andamios, obstrucciones aéreas y cables eléctricos.



No nivele la máquina mediante la función de balanceo del bastidor mientras la plataforma esté ocupada.



Asegúrese de que la plataforma se encuentre en posición horizontal antes de la elevación, y no incline la plataforma hacia adelante ni hacia atrás mientras esté elevada.

Si la máquina está equipada con estabilizadores, bájelos antes de elevar personal.

# Implementos

Mantenga alejados a los espectadores mientras trabaje.

No apoye la pluma ni la plataforma en ninguna estructura para estabilizar la plataforma ni para sostener dicha estructura.

No utilice los mandos para liberar la plataforma si ésta queda aprisionada o enganchada, o si su movimiento normal se encuentra limitado por alguna estructura adyacente. Antes de proceder a liberar la plataforma usando los mandos, haga que descienda de ella todo el personal.



Inspeccione el lugar de trabajo en busca de obstáculos elevados u otros factores de peligro.

Asegúrese de que la trayectoria de la plataforma esté libre de peligros, como armazones, andamios, obstrucciones aéreas y cables eléctricos.

No permita que personal ni espectadores manipulen ni manejen la máquina desde la cabina cuando haya ocupantes en la plataforma, salvo en caso de emergencia o cuando los ocupantes lo soliciten.

Actúe con suavidad y precaución siempre que eleve o baje personas, y solo a petición de éstas.

## Instrucciones de funcionamiento

## Preparativos y configuración

Asegúrese de leer, comprender y cumplir todas las normas, regulaciones y estándares vigentes a nivel local, estatal, provincial y nacional y del lugar de trabajo relacionadas con el uso de una plataforma de trabajo montada en un manipulador telescópico (en EE. UU. y Canadá, referencias ANSI/ITSDF B56.6 y CSA B335).

Si la plataforma de trabajo para personal dispone de instrucciones de seguridad, asegúrese de guardar una copia en la cabina y otra en la plataforma de trabajo, si ésta dispone de un soporte o armario para manuales.

Acordone la zona de trabajo para avisar de que hay personas trabajando en altura. Mantenga la zona bajo la plataforma libre de personas.

Asegúrese de que el manipulador telescópico se encuentre sobre una superficie firme, nivelada y capaz de soportar todas las fuerzas ejercidas por la máquina.

Sin personal en la plataforma, simule una elevación dejando en el suelo como observadora a la persona designada para señalizar, con el fin de comprobar el alcance del manipulador telescópico y los márgenes de maniobra del implemento, y para verificar si el mecanismo de elevación del manipulador telescópico funciona sin problemas.

# Implementos

## Instalación y aseguramiento de la plataforma

Centre la plataforma en el manipulador telescópico.

Fije adecuadamente la plataforma al manipulador telescópico siguiendo las instrucciones del fabricante.

Asegúrese de que la horquilla de soporte de la plataforma esté debidamente asegurada para evitar que pivote hacia delante.

Si se acopla a un implemento rotativo, centre la rotación del implemento y luego desactive su función de rotación.

Nivele la plataforma lateralmente (función de balanceo del bastidor) y longitudinalmente (función de inclinación del implemento).

## Acceso, ocupación y salida de la plataforma

Utilice tres puntos de contacto para entrar o salir de una plataforma de trabajo.

Entre y salga de la plataforma solo cuando ésta se encuentre a nivel del suelo.

Entre y salga de la plataforma por los puntos de entrada y de salida marcados.

Cierre y asegure la puerta de acceso o la barandilla antes de indicar que todo está listo para la elevación.

Enganche el equipo de protección contra caídas (PFPE) a la argolla prevista para tal efecto.

Los ocupantes deben utilizar la barandilla para mantener el equilibrio durante el movimiento. Recuerde que puede pillarse los dedos si se agarra a la barandilla de la plataforma.

## Elevación y bajada de la plataforma

Accione el freno de estacionamiento y ponga el cambio en punto muerto.

Si existen estabilizadores: Baje los estabilizadores.

El personal solo debe entrar o salir de la plataforma cuando ésta se encuentre a nivel del suelo.

Defina un método de comunicación con los ocupantes y aténgase al mismo.

Mueva la plataforma siguiendo exclusivamente las indicaciones de solo uno de los ocupantes. Nunca incline la plataforma hacia delante ni hacia atrás, ni intente nivelar la máquina mientras la plataforma está ocupada.

Cuando vaya a elevar o a bajar la plataforma, haga sonar la bocina para avisar a los ocupantes.

Mueva la plataforma de manera lenta, suave y cuidadosa.

Mantenga las manos y los pies lejos de todos los mandos que no esté utilizando en ese momento.

Mientras la plataforma esté ocupada, el operario del manipulador telescópico debe permanecer sentado en la cabina sin perder en ningún la visión directa de los ocupantes.

# Implementos

## ⚠ Riesgos de trabajar con cargas suspendidas

## Seguridad en el lugar de trabajo

## Seguridad general

No eleve ninguna carga suspendida sin antes conocer y entender todas las normas, regulaciones y estándares pertinentes a nivel local, estatal, provincial y nacional en relación con esa actividad. Los requisitos vigentes en EE. UU. se establecen en los documentos ANSI/ITSDF B56.6 y OSHA 29 CFR 1926.1400-1442. Pueden ser aplicables otras normas, regulaciones y estándares. Puede ser obligatorio impartir algún curso de formación adicional.

Deberán tomarse las siguientes precauciones de protección del operario cuando se vaya a utilizar un manipulador telescópico para transportar una carga suspendida.

Asegúrese de leer, comprender y observar todas las advertencias e instrucciones proporcionadas con el implemento homologado para cargas suspendidas.

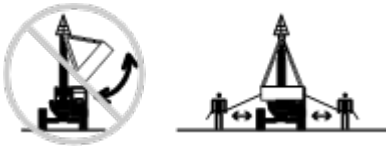
Para sostener cargas suspendidas, utilice exclusivamente implementos diseñados, comprobados y homologados para dicho fin, así como los puntos de elevación y accesorios de elevación previstos para tal efecto.

En los diagramas de cargas del manipulador telescópico se presupone que el centro de la carga está inmóvil. El centro de gravedad puede cambiar cuando la carga se mueve. Para minimizar los riesgos de desplazamiento de la carga, deberá actuarse con extrema precaución a la hora de transportar, elevar o situar cualquier carga.

Cada uno de los puntos de elevación de grillete dispone de la capacidad de elevación máxima indicada en el diagrama de cargas. Para suspender una carga, se puede utilizar cualquiera de ellos como punto de elevación único, o bien combinar ambos puntos de elevación. Tanto si utiliza ambos puntos de elevación o solamente uno, nunca supere la capacidad máxima indicada en el diagrama de cargas.

## Riesgos de volcado

No eleve ninguna carga suspendida sin consultar la tabla de capacidades de carga correspondiente a la combinación de implemento y manipulador telescópico que se esté utilizando.



No permita que la carga oscile libremente. Sujete las cargas de manera adecuada para impedir que se muevan.

Para facilitar la estabilización externa de la carga, aparte de personal de tierra también se pueden usar los dos puntos de amarre del chasis situados en la parte delantera de la máquina. Para impedir el desplazamiento de la carga, entrecruce las correas de sujeción por encima de esta. Al conducir por pendientes o detener, arrancar o girar bruscamente la máquina, la carga puede oscilar de manera peligrosa si no se estabiliza externamente.

Para fijar la carga, utilice exclusivamente aparejos adecuados, capaces de soportar las cargas previstas. No utilice correas de sujeción dañadas. Antes de colocar una carga suspendida, retire siempre las correas de sujeción.

Proteja siempre las correas contra daños y abrasión.

Mantenga la pluma todo lo replegada que sea posible.

No eleve cargas suspendidas cuando la velocidad del viento pueda provocar situaciones de peligro.

Para evitar que la carga se balancee, todos sus movimientos deberán realizarse gradualmente y a la menor velocidad práctica posible.

# Implementos

Coloque la parte más pesada de la carga más cerca del implemento.

Nunca arrastre ni tire lateralmente de una carga.

Eleve las cargas solo en dirección vertical. Nunca tire horizontalmente de una carga, ya que esta podría balancearse excesivamente.

El peso de todos los aparejos (eslingas, grilletes, etc.) debe incluirse en los cálculos como parte de la carga.

Identifique los puntos de elevación adecuados de la carga, teniendo en cuenta el centro de gravedad y la estabilidad de la misma.

No intente utilizar la función de nivelación del bastidor del manipulador telescópico para compensar una carga oscilante ni para ajustar la carga después de haberla elevado.

No intente mover cargas fijas ni obstruidas.

No deje desatendido el manipulador telescópico con una carga suspendida.

Mantenga la pluma y la carga lo más bajas posible, manteniendo la visibilidad en la dirección de desplazamiento.

Nunca supere la velocidad de un peatón 3,2 km/h llevando una carga suspendida.

Arranque, avance, gire y deténgase lentamente para evitar que la carga se desestabilice o balancee.

No utilice ningún mando para reposicionar la carga durante el desplazamiento. Deténgase de manera gradual y completa antes de intentar reposicionar la carga.

No intente cruzar pendientes, ya que el centro de gravedad de la carga se desplazará hacia la línea de vuelco y reducirá la estabilidad.

Suba y baje pendientes con extrema precaución, ya que el centro de gravedad de la carga se desplazará hacia la línea de vuelco y reducirá la estabilidad.

No estacione en una pendiente.

## Riesgos de caída

No eleve ni suspenda personal.

## Riesgos de colisión

Antes de elevarla, asegúrese de que la carga esté libre de obstáculos adyacentes.

Cuando la visibilidad esté o pueda quedar obstruida cerca del punto de colocación de la carga, el operario deberá utilizar medios alternativos o adicionales para elevar la carga de manera segura, como por ejemplo una persona señalizadora cualificada.

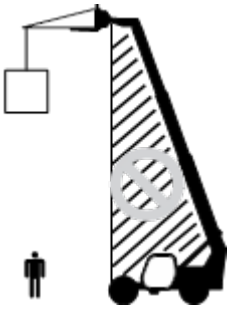
Las personas señalizadoras deben permanecer en todo momento en comunicación (verbal o mediante señales manuales) y contacto visual con el operario.

## Riesgos de aplastamiento

No permita que la persona señalizadora se interponga entre la carga suspendida y otro objeto (como el propio manipulador telescópico).

# Implementos

## Riesgos de caída de objetos



No eleve la carga dentro de la zona de caída mostrada.

No utilice la máquina mientras haya personas bajo la carga o en la zona de caída.

No suspenda cargas mediante eslingas ni cadenas de la horquilla ni del portahorquillas.

Evite elevar cargas apiladas en dos niveles.

Esté pendiente en todo momento de cualquier persona que pueda aproximarse a la carga para pasar por debajo de ella y adviértala antes de que lo haga.

## Elevación de una carga suspendida

Compruebe si el punto de colocación está nivelado y puede soportar la carga.

Fije adecuadamente el implemento al manipulador telescópico.

Nivele el bastidor del manipulador telescópico.

Asegure la carga según se describe en OSHA 29 CFR 1926.1401, 1926.1404, 1926.1425, situando la parte más pesada de la carga a la mínima distancia práctica posible del implemento.

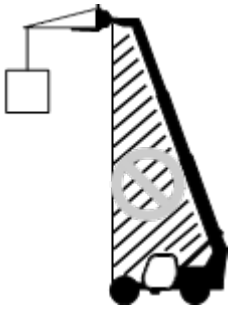
Fije la carga para impedir su desplazamiento.

Si la visibilidad va a estar dificultada en el lugar de trabajo, pida a una persona señalizadora que le ayude durante la operación de elevación.

Asegúrese de que la persona señalizadora permanezca en constante comunicación y contacto visual.

Con la pluma replegada todo lo posible, eleve lenta y gradualmente la pluma y la carga, asegurándose de mantener ambas lo más cerca posible del suelo.

Asegúrese de que todos los movimientos de la pluma y del implemento se realicen con la velocidad práctica más lenta posible para evitar que la carga se desplace.



# Implementos

## Desplazamiento

Asegúrese de que el terreno del trayecto previsto esté nivelado y pueda soportar el peso del manipulador telescópico y de su carga.

Mantenga la pluma y la carga lo más bajas posible, manteniendo la visibilidad en la dirección de desplazamiento.

Pida a una persona señalizadora que le ayude al desplazarse si la visibilidad se ve dificultada en el sentido de avance.

Riesgo de aplastamiento o colisión. Asegúrese de que la persona señalizadora permanezca en constante comunicación y contacto visual.

Reajuste la carga solo después de haber detenido completamente el manipulador telescópico.

Arranque, avance, gire y deténgase lentamente para evitar que la carga se desestabilice o balancee.

No supere la velocidad normal de un peatón. (<2 mph/3,2 km/h).

## Colocación de la carga

Si la visibilidad va a estar dificultada en el lugar de trabajo, pida a una persona señalizadora que le ayude a colocar la carga.

Asegúrese de que la persona señalizadora permanezca en constante comunicación y contacto visual.

Deténgase completamente cerca del punto de colocación de la carga.

Si existen estabilizadores: Baje los estabilizadores.

Accione el freno de estacionamiento y ponga el cambio en punto muerto.

Sitúe gradualmente la carga sobre el punto de colocación y bájela hasta apoyarla de forma segura.

Una vez depositada la carga en el suelo, siga bajando la pluma hasta que el aparejo y las correas puedan retirarse.

## Persona señalizadora (según 1926.1419)

Según la norma OSHA CFR 1926.1419, se requiere una persona señalizadora cuando:

El punto de operación, es decir, el recorrido de la carga o la zona cercana al punto de colocación de la carga, no es completamente visible por el operario.

Cuando el equipo está desplazándose, la vista en la dirección de desplazamiento queda obstruida.

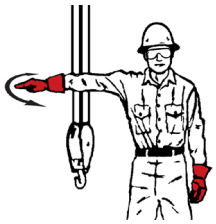
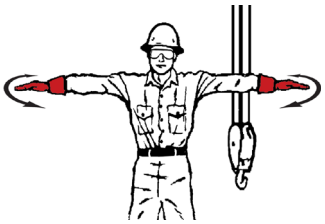
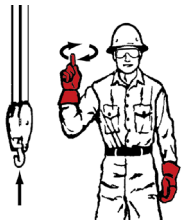
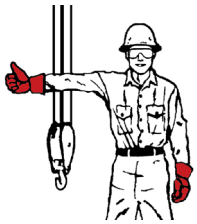
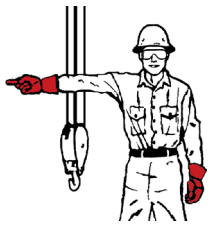
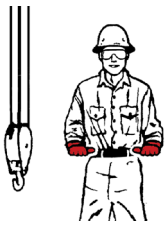
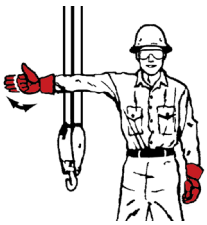
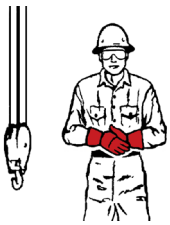
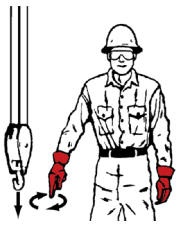
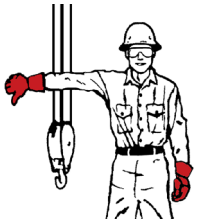
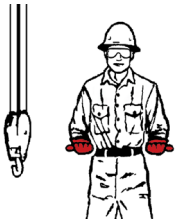
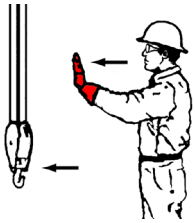
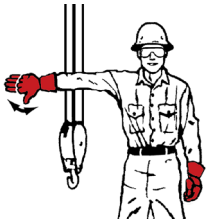
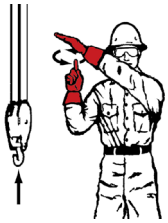
Por motivos de seguridad específicos del lugar de trabajo, el operario o la persona que manipula la carga debe determinar las acciones necesarias.

Las personas señalizadoras deben permanecer en todo momento en comunicación (verbal o mediante señales manuales) y contacto visual con el operario.

Para emplear señales de mano, cumpla los requisitos establecidos en la norma OSHA CFR 1926.1419-1926.1422.

Se puede utilizar la tabla de señales de mano siguiente en lugar del método estándar definido en el Apéndice A de la subparte CC de la parte OSHA CFR 1926.

# Implementos

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
|  ALTO. Con el brazo extendido horizontalmente hacia un lado y la palma de la mano hacia abajo, balancear el brazo adelante y atrás. |  PARADA DE EMERGENCIA. Con ambos brazos extendidos horizontalmente hacia los lados y las palmas hacia abajo, balancear los brazos adelante y atrás. | |  ELEVAR. Con el antebrazo levantado a un lado y el antebrazo y el índice apuntando hacia arriba, trazar pequeños círculos con la mano y el dedo. |  ELEVAR PLUMA. Con el brazo extendido horizontalmente hacia un lado, el pulgar apunta hacia arriba mientras los demás dedos permanecen cerrados. |
|  GIRAR. Con el brazo extendido horizontalmente, el dedo índice señala en la dirección en la que debe desplazarse la pluma. |  REPLEGAR LA PLUMA TELESCÓPICA. Con las manos apuntando hacia delante a la altura de la cintura, los pulgares se apuntan entre sí mientras los demás dedos permanecen cerrados. |  ELEVAR LA PLUMA Y BAJAR LA CARGA. Con el brazo extendido horizontalmente hacia un lado y el pulgar apuntando hacia arriba, abrir y cerrar los dedos mientras se desee mantener el movimiento de la carga. |  DETENER TODO. Las manos unidas a la altura de la cintura. |  BAJAR. Con el brazo y el dedo índice apuntando hacia abajo, la mano y el dedo trazan pequeños círculos. |
|  BAJAR LA PLUMA. Con el brazo extendido horizontalmente hacia un lado, el pulgar apunta hacia abajo mientras los demás dedos permanecen cerrados. |  EXTENDER LA PLUMA TELESCÓPICA. Con las manos apuntando hacia delante a la altura de la cintura, los pulgares apuntan hacia fuera mientras los demás dedos permanecen cerrados. |  DESPLAZAMIENTO/ DESPLAZAMIENTO DE LA TORRE. Con todos los dedos apuntando hacia arriba, extender el brazo horizontalmente adelante y atrás realizando un movimiento de empuje en la dirección de desplazamiento. |  BAJAR LA PLUMA Y ELEVAR LA CARGA. Con el brazo extendido horizontalmente hacia un lado y el pulgar apuntando hacia abajo, abrir y cerrar los dedos mientras se desee mantener el movimiento de la carga. |  MOVERSE LENTAMENTE. Se sitúa una mano frente a la mano que está dando la señal de acción. |

# Implementos

## ⚠ Riesgos de trabajar con cargas suspendidas

Requisitos del aparejo (según OSHA CFR 1926.404)

Cuando participen empleados en las operaciones de enganche, desenganche, guiado de la carga o conexión inicial de una carga a un componente o a una estructura dentro de la zona de caída, deben cumplirse todos los criterios siguientes:

Los materiales a izar deben estar bien fijados para evitar su desplazamiento accidental. Utilice exclusivamente accesorios de elevación homologados.

Deben utilizarse anclajes con pestillos automáticos o equivalentes. Excepción: Se permite el uso de ganchos “J” para asegurar vigas de madera.

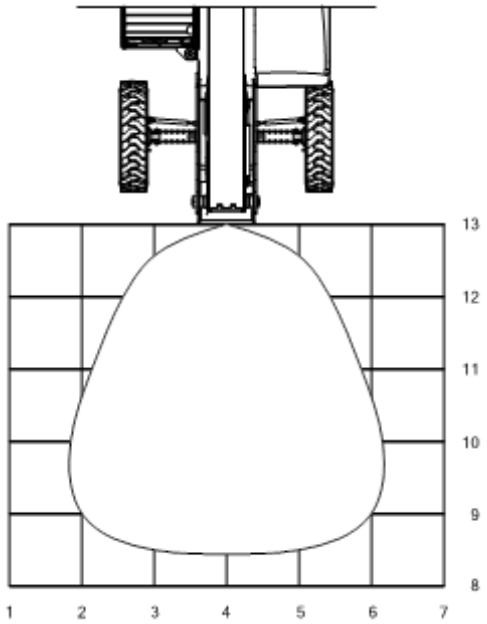
Los materiales deben ser manipulados por un manipulador cualificado.

# Especificaciones

| GTH-1256 | | |
|---|---|---|
| Altura, replegada | 8 pies 8 pulg. | 2,64 m |
| Longitud, replegada, sin horquilla | 22 pies 8 pulg. | 6,91 m |
| Anchura con neumáticos estándar | 8 pies 6 pulg. | 2,6 m |
| Distancia entre ejes | 11 pies 6 pulg. | 3,51 m |
| Altura libre sobre el suelo | 1 pie 3 pulg. | 0,38 m |
| Altura libre sobre el suelo, eje | 1 pie 6 pulg. | 0,46 m |
| Peso | 34.500 lb | 15.649 kg |
| Altura de trabajo de la horquilla, máxima | 56 pies 3 pulg. | 17,15 m |
| Alcance máximo horizontal | 42 pies | 12,80 m |
| Alcance en la altura máxima | 7 pies 11 pulg. | 2,41 m |
| Capacidad de elevación, altura máxima | | |
| estabilizadores arriba | 5.000 lb | 2.268 kg |
| estabilizadores abajo | 6.000 lb | 2.722 kg |
| Capacidad de elevación, alcance máximo | | |
| estabilizadores arriba | 500 lb | 227 kg |
| estabilizadores abajo | 3.500 lb | 1.587 kg |
| Capacidad máxima de elevación | 12.000 lb | 5.443 kg |
| Transmisión ZF (4 velocidades) | 17 mph | 27,4 km/h |
| Transmisión variable CVT (velocidad automática) | 15 mph | 24,1 km/h |
| Tamaño de los neumáticos | | 14,00 x 28 |
| Radio de giro (interior), 2 ruedas direccionales | 15 pies 6 pulg. | 4,72 m |
| Radio de giro (interior), 4 ruedas direccionales | 7 pies 1 pulg. | 2,15 m |
| Radio de giro (exterior), 2 ruedas direccionales | 24 pies 6 pulg. | 7,47 m |
| Radio de giro (exterior), 4 ruedas direccionales | 14 pies 3 pulg. | 4,34 m |
| Nivelación del bastidor (ambos lados) | | 10 grados |
| Pendiente máxima | | 45 % |
| Volumen de la bocina, especificación del fabricante | | 113 dB |
| Volumen de la alarma de marcha atrás, especificación del fabricante | | 107 dB |
| Volumen del monitor de la cámara de marcha atrás, especificación del fabricante | | 88 dB |
| Capacidad del depósito de combustible | 30 gal | 113 litros |
| Capacidad del depósito de aceite hidráulico | 27 gal | 102 litros |
| Capacidad del depósito de fluido DEF, Deutz | 2,6 gal | 10 litros |
| Volumen de la alarma de proximidad trasera | | 80 dB |
| Alcance máximo del sensor de proximidad trasero | 15 pies | 4,6 m |
| Velocidad máxima admisible para la alarma de proximidad trasera, marcha atrás | 3 pies/s | 0,9 m/s |
| Altura de detección mínima del sensor de proximidad trasero, a una distancia de 0,9 m. | 2 pies | 0,6 m |
| **Información de carga sobre el suelo** | | |
| Carga máxima sobre los neumáticos | 26.000 lb | 11.793 kg |
| Presión sobre el suelo ocupado | 211 psf | 10,1 kPa |

# Especificaciones

## Rango del sensor de proximidad trasero




| Valores horizontales | | |
|---|---|---|
| **1** | 9.75 ft | 3 m |
| **2** | 6.5 ft | 2 m |
| **3** | 3.25 ft | 1 m |
| **4** | 0 ft | 0 m |
| **5** | 3.25 ft | 1 m |
| **6** | 6.5 ft | 2 m |
| **7** | 9.75 ft | 3 m |

| Valores verticales | | |
|---|---|---|
| **8** | 16.25 ft | 5 m |
| **9** | 13 ft | 4 m |
| **10** | 9.75 ft | 3 m |
| **11** | 6.25 ft | 2 m |
| **12** | 3.25 ft | 1 m |
| **13** | 0 ft | 0 m |

Rango de detección aproximado. La altura de detección mínima del sensor de proximidad trasero es de 2 pies / 0,6 m.

# Diagramas de carga

## Cálculo de la capacidad de carga en el campo

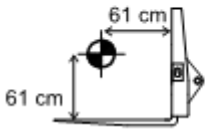
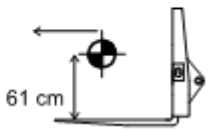
Centre siempre la carga en la horquilla. Coloque la carga de modo que quede totalmente apoyada contra la parte posterior del bastidor portahorquillas. La horquilla debe tener una longitud mínima de 2/3 (dos tercios) de la longitud de la carga.

En todos los diagramas de carga del portahorquillas del manipulador telescópico Genie se presupone que el centro horizontal de la carga se encuentra a 61 cm de la superficie vertical frontal del brazo de la horquilla. Si el centro de la carga se encuentra a una distancia superior, consulte la tabla y las instrucciones siguientes para averiguar la reducción de la capacidad de carga correspondiente a cada zona de carga. Recuerde que esto no es aplicable cuando el centro de carga no está centrado entre los brazos de la horquilla o cuando el centro vertical de la carga se encuentra a una distancia superior a 61 cm sobre el lado superior del brazo de la horquilla. Mantenga la carga centrada en el portahorquillas.

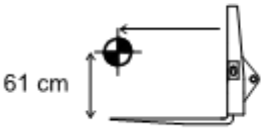
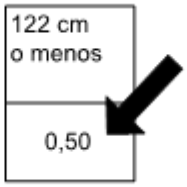
Para calcular la nueva capacidad de carga reducida cuando el centro de la carga se encuentra a una distancia superior al estándar de 61 cm, multiplique la capacidad de esa zona indicada en el diagrama de cargas por el factor de reducción correspondiente indicado en la tabla de abajo. Ver el ejemplo.

**Nuevo centro horizontal de la carga, medido desde la superficie vertical frontal del brazo de la horquilla**

| | 61 cm o menos | 71 cm o menos | 81 cm o menos | 91 cm o menos | 102 cm o menos | 112 cm o menos | 122 cm o menos | 137 cm o menos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Factor de reducción de la capacidad** | 1,00 | 0,86 | 0,75 | 0,67 | 0,60 | 0,55 | 0,50 | 0,44 |

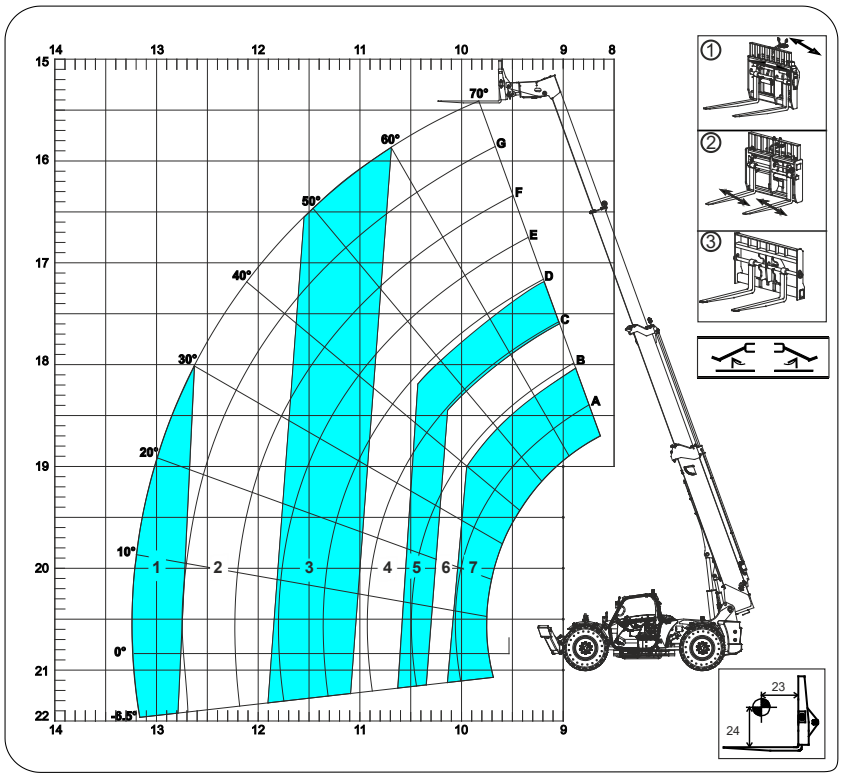
| Centro de la carga: 61 cm o menos | Centro de la carga: más de 61 cm |
|---|---|
| Usar diagrama de cargas   | Usar factor de reducción de capacidad x carga nominal   |

EJEMPLO

| Determinar centro de la carga | Carga nominal x Factor de reducción de la capaciodad = Carga nominal reducida |
|---|---|
| Centro de la carga: 122 cm   |  X   = 454 kg x 0,50 = 227 kg |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Portahorquillas estándar, posicionador de horquilla, desplazamiento lateral, estabilizadores arriba



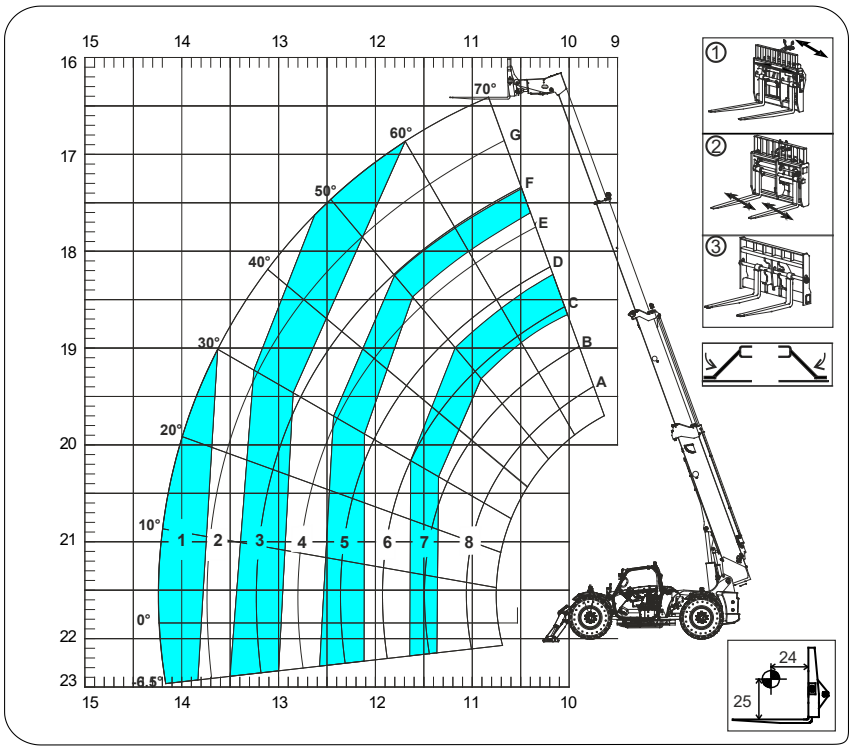

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 300 lb | 136 kg | **5** | 7.500 lb | 3.402 kg |
| **2** | 1.000 lb | 454 kg | **6** | 10.000 lb | 4.536 kg |
| **3** | 2.500 lb | 1.134 kg | **7** | 12.000 lb | 5.444 kg |
| **4** | 5.000 lb | 2.268 kg | | | |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **8** | -5 pies | -1,52 m | **15** | 60 pies | 18,29 m |
| **9** | 0 pies | 0 m | **16** | 50 pies | 15,24 m |
| **10** | 10 pies | 3,05 m | **17** | 40 pies | 12,20 m |
| **11** | 20 pies | 6,10 m | **18** | 30 pies | 9,14 m |
| **12** | 30 pies | 9,14 m | **19** | 20 pies | 6,10 m |
| **13** | 40 pies | 12,20 m | **20** | 10 pies | 3,05 m |
| **14** | 50 pies | 15,24 m | **21** | 0 pies | 0 m |
| | | | **22** | -5 pies | -1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Portahorquillas estándar, posicionador de horquilla, desplazamiento lateral, estabilizadores abajo



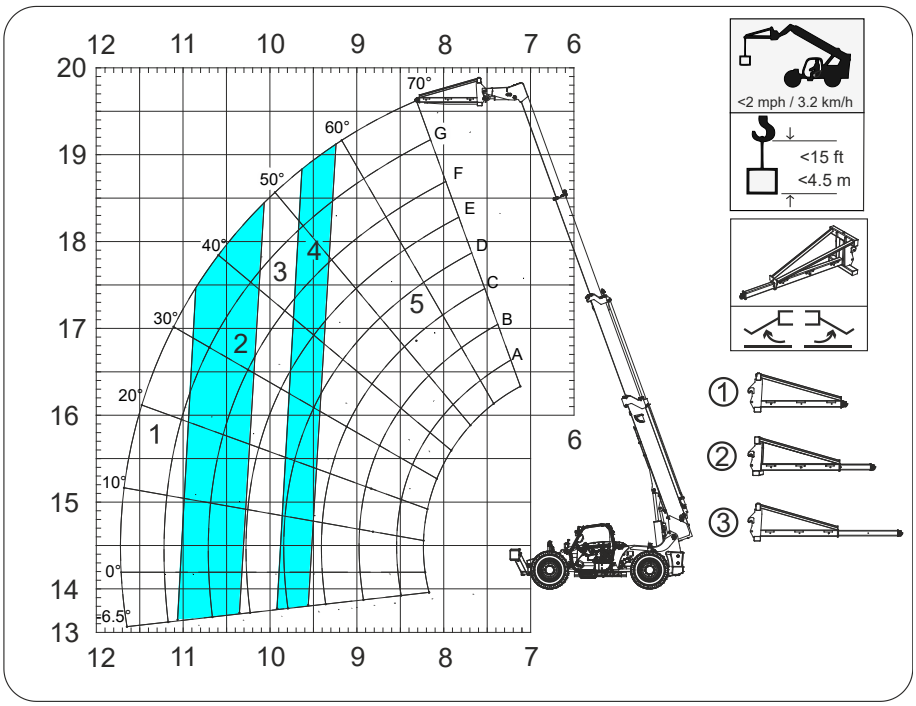

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 3.500 lb | 1.588 kg | **5** | 7.000 lb | 3.176 kg |
| **2** | 4.000 lb | 1.815 kg | **6** | 8.000 lb | 3.629 kg |
| **3** | 5.000 lb | 2.268 kg | **7** | 10.000 lb | 4.536 kg |
| **4** | 6.000 lb | 2.722 kg | **8** | 12.000 lb | 5.444 kg |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **9** | -5 pies | -1,52 m | **16** | 60 pies | 18,29 m |
| **10** | 0 pies | 0 m | **17** | 50 pies | 15,24 m |
| **11** | 10 pies | 3,05 m | **18** | 40 pies | 12,20 m |
| **12** | 20 pies | 6,10 m | **19** | 30 pies | 9,14 m |
| **13** | 30 pies | 9,14 m | **20** | 20 pies | 6,10 m |
| **14** | 40 pies | 12,20 m | **21** | 10 pies | 3,05 m |
| **15** | 50 pies | 15,24 m | **22** | 0 pies | 0 m |
| | | | **23** | -5 pies | -1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Diagrama de cargas, pluma portacimbras ajustable, estabilizadores arriba




**Capacidad de carga máxima**

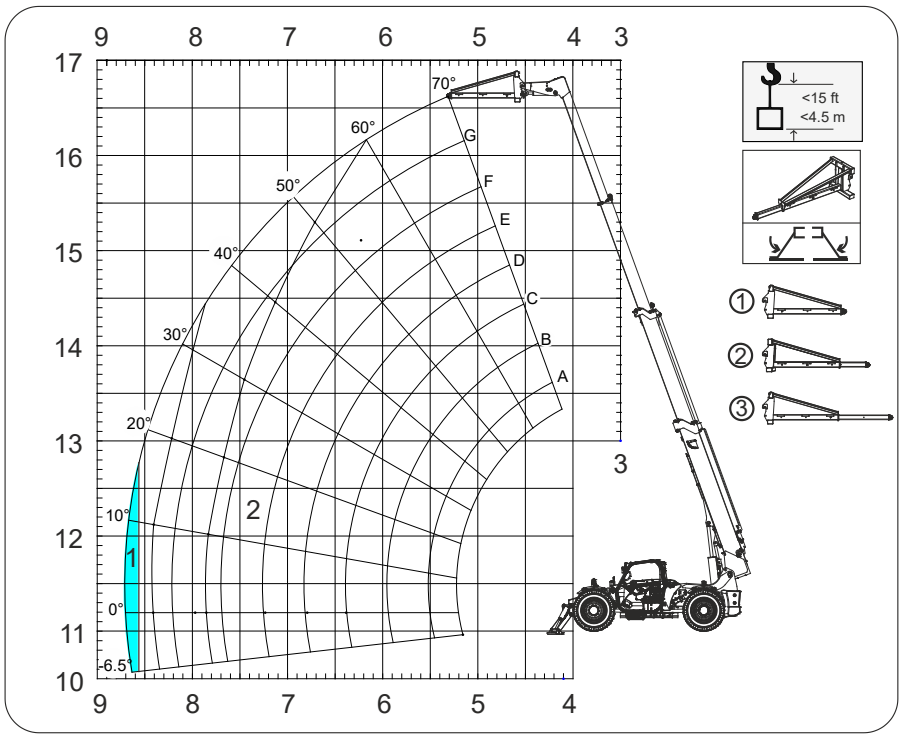
| Zone Values | Pluma Posición 1 | | Pluma Posición 2 | | Pluma Posición 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 400 lb | 181 kg | 400 lb | 181 kg | 400 lb | 181 kg |
| **2** | 1.000 lb | 453 kg | 1.000 lb | 453 kg | 1.000 lb | 453 kg |
| **3** | 2.000 lb | 907 kg | 2.000 lb | 907 kg | 2.000 lb | 907 kg |
| **4** | 3.000 lb | 1.360 kg | 3.000 lb | 1.360 kg | 2.000 lb | 907 kg |
| **5** | 4.000 lb | 1.814 kg | 3.000 lb | 1.360 kg | 2.000 lb | 907 kg |

| Valores horizontales | | |
|---|---|---|
| **6** | -5 pies | -1,52 m |
| **7** | 0 pies | 0 m |
| **8** | 10 pies | 3,05 m |
| **9** | 20 pies | 6,10 m |
| **10** | 30 pies | 9,14 m |
| **11** | 40 pies | 12,20 m |
| **12** | 50 pies | 15,24 m |

| Valores verticales | | |
|---|---|---|
| **13** | -5 pies | -1,52 m |
| **14** | 0 pies | 0 m |
| **15** | 10 pies | 3,05 m |
| **16** | 20 pies | 6,10 m |
| **17** | 30 pies | 9,14 m |
| **18** | 40 pies | 12,20 m |
| **19** | 50 pies | 15,24 m |
| **20** | 60 pies | 18,29 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Diagrama de cargas, pluma portacimbras ajustable, estabilizadores abajo




**Capacidad de carga máxima**

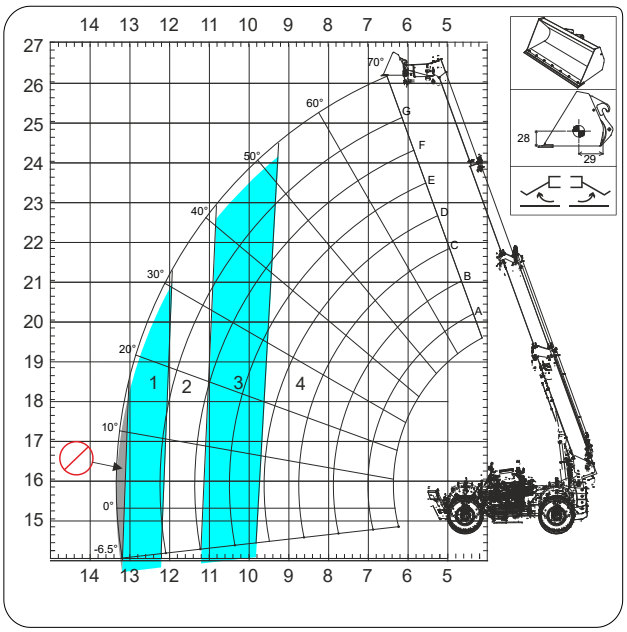
| Zone Values | Pluma Posición 1 | | Pluma Posición 2 | | Pluma Posición 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 3.000 lb | 1.360 kg | 3.000 lb | 1.360 kg | 2.000 lb | 907 kg |
| **2** | 4.000 lb | 1.814 kg | 3.000 lb | 1.360 kg | 2.000 lb | 907 kg |

| Valores horizontales | | |
|---|---|---|
| **3** | -5 pies | -1,52 m |
| **4** | 0 pies | 0 m |
| **5** | 10 pies | 3,05 m |
| **6** | 20 pies | 6,10 m |
| **7** | 30 pies | 9,14 m |
| **8** | 40 pies | 12,20 m |
| **9** | 50 pies | 15,24 m |

| Valores verticales | | |
|---|---|---|
| **10** | -5 pies | -1,52 m |
| **11** | 0 pies | 0 m |
| **12** | 10 pies | 3,05 m |
| **13** | 20 pies | 6,10 m |
| **14** | 30 pies | 9,14 m |
| **15** | 40 pies | 12,20 m |
| **16** | 50 pies | 15,24 m |
| **17** | 60 pies | 18,29 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Diagrama de cargas, cuchara, estabilizadores arriba

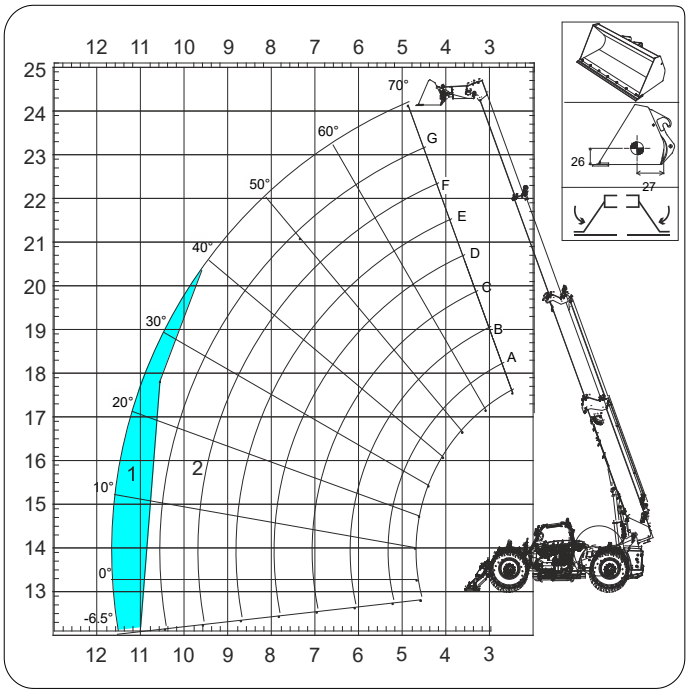



**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 250 lb | 113 kg | **2** | 1.000 lb | 453 kg |
| **3** | 2.000 lb | 907 kg | **4** | 4.000 lb | 1.814 kg |
| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
| **5** | 0 pies | 0 m | **15** | 0 pies | -1,52 m |
| **6** | 5 pies | 1,52 m | **16** | 5 pies | 0 m |
| **7** | 10 pies | 3,04 m | **17** | 10 pies | 1,52 m |
| **8** | 15 pies | 4,57 m | **18** | 15 pies | 3,04 m |
| **9** | 20 pies | 6,10 m | **19** | 20 pies | 4.57 m |
| **10** | 25 pies | 7,62 m | **20** | 25 pies | 6,10 m |
| **11** | 30 pies | 9,14 m | **21** | 30 pies | 9,14 m |
| **12** | 35 pies | 10,67 m | **22** | 35 pies | 10,67 m |
| **13** | 40 pies | 12,20 m | **23** | 40 pies | 12,20 m |
| **14** | 45 pies | 13,71 m | **24** | 45 pies | 13,71 m |
| | | | **25** | 50 pies | 15,24 m |
| | | | **26** | 55 pies | 16,76 m |
| | | | **27** | 60 pies | 18,28 m |
| | | | **28** | 24 pulg. | 60 cm |
| | | | **29** | 24 pulg. | 60 cm |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Diagrama de cargas, cuchara, estabilizadores abajo

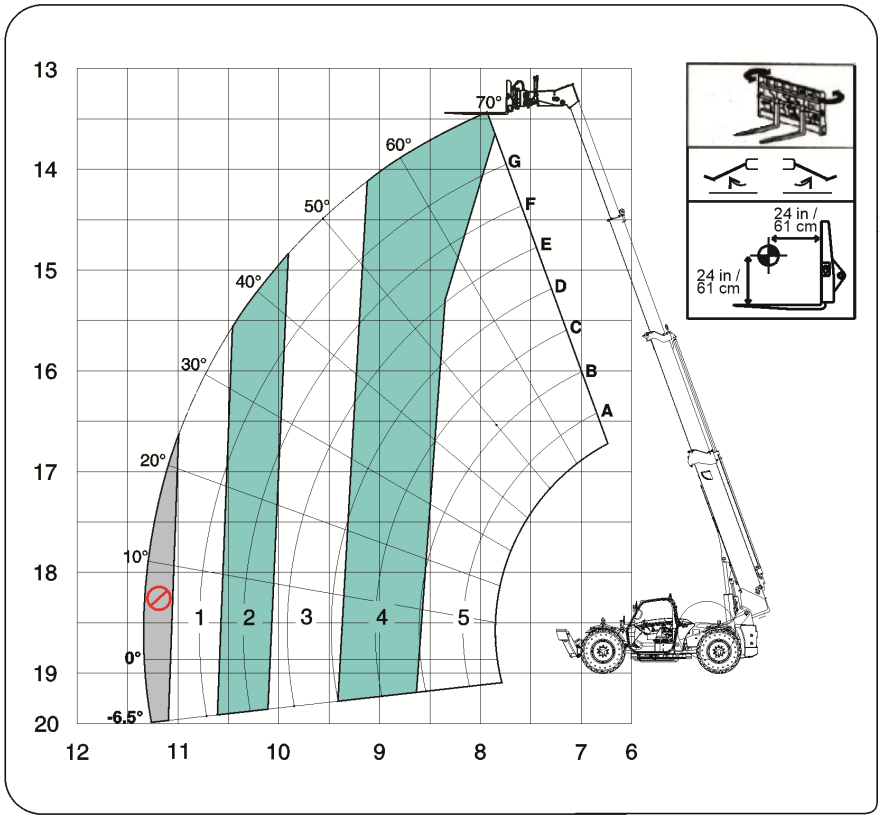



**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2.000 lb | 907 kg | | **2** | 4.000 lb | 1.814 kg |
| **Valores horizontales** | | | | **Valores verticales** | | |
| **3** | 0 pies | 0 m | | **13** | 0 pies | 0 m |
| **4** | 5 pies | 1,52 m | | **14** | 5 pies | 1,52 m |
| **5** | 10 pies | 3,04 m | | **15** | 10 pies | 3,04 m |
| **6** | 15 pies | 4,57 m | | **16** | 15 pies | 4,57 m |
| **7** | 20 pies | 6,10 m | | **17** | 20 pies | 6,10 m |
| **8** | 25 pies | 7,62 m | | **18** | 25 pies | 7,62 m |
| **9** | 30 pies | 9,14 m | | **19** | 30 pies | 9,14 m |
| **10** | 35 pies | 10,67 m | | **20** | 35 pies | 10,67 m |
| **11** | 40 pies | 12,20 m | | **21** | 40 pies | 12,20 m |
| **12** | 45 pies | 13,71 m | | **22** | 45 pies | 13,71 m |
| | | | | **23** | 50 pies | 15,24 m |
| | | | | **24** | 55 pies | 16,76 m |
| | | | | **25** | 60 pies | 18,28 m |
| | | | | **26** | 24 pulg. | 60 cm |
| | | | | **27** | 24 pulg. | 60 cm |

# Diagramas de carga

## GTH-1256 Portahorquillas giratorio, estabilizadores arriba



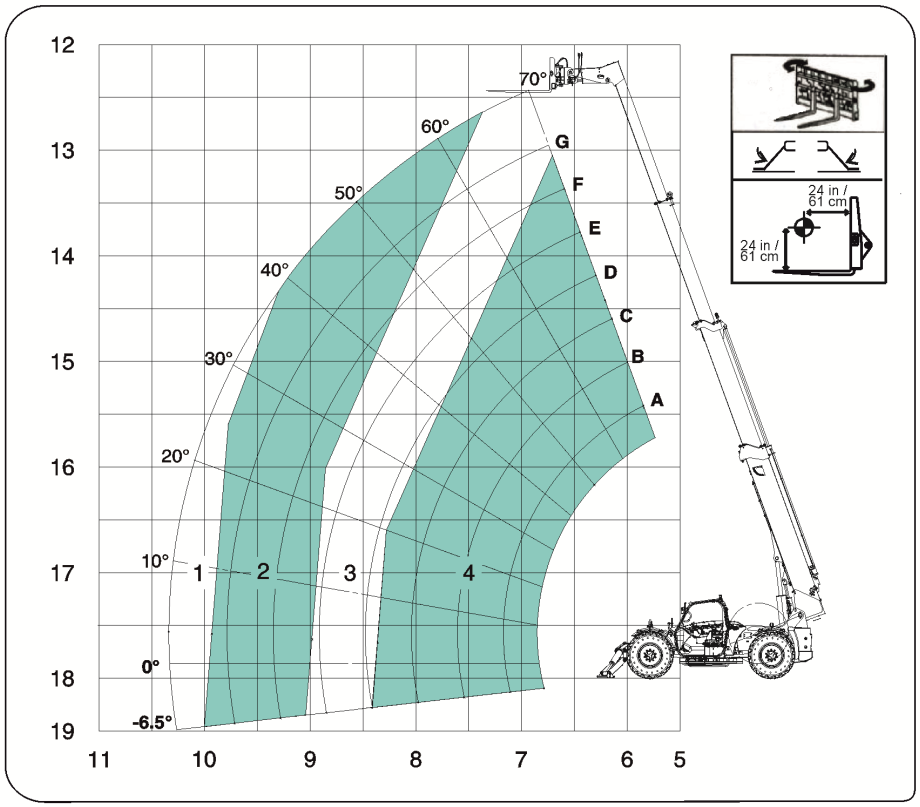

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 250 lbs | 114 kg | **4** | 4.000 lbs | 1.815 kg |
| **2** | 1.000 lbs | 454 kg | **5** | 8.000 lbs | 3.629 kg |
| **3** | 2.000 lbs | 907 kg | | | |

| Valores horizontales | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | -5 pies | 1,52 m | **13** | 60 pies | 18,29 m |
| 7 | 0 pies | 0 m | **14** | 50 pies | 15,24 m |
| 8 | 10 pies | 3,05 m | **15** | 40 pies | 12,20 m |
| 9 | 20 pies | 6,10 m | **16** | 30 pies | 9,14 m |
| **10** | 30 pies | 9,14 m | **17** | 20 pies | 6,10 m |
| **11** | 40 pies | 12,20 m | **18** | 10 pies | 3,05 m |
| **12** | 50 pies | 15,24 m | 19 | 0 pies | 0 m |
| | | | **20** | -5 pies | 1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256 Portahorquillas giratorio, estabilizadores abajo



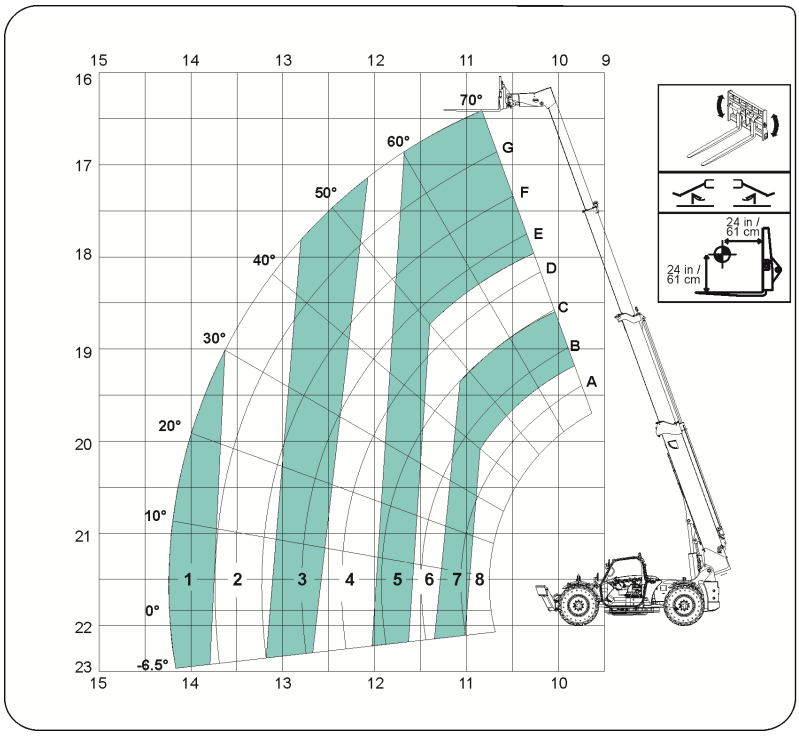

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.000 lbs | 907 kg | **4** | 8.000 lbs | 3.629 kg |
| **2** | 4.000 lbs | 1.815 kg | | | |
| **3** | 6.000 lbs | 2.722 kg | | | |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **5** | -5 pies | 1,52 m | **12** | 60 pies | 18,29 m |
| **6** | 0 pies | 0 m | **13** | 50 pies | 15,24 m |
| **7** | 10 pies | 3,05 m | **14** | 40 pies | 12,20 m |
| **8** | 20 pies | 6,10 m | **15** | 30 pies | 9,14 m |
| **9** | 30 pies | 9,14 m | **16** | 20 pies | 6,10 m |
| **10** | 40 pies | 12,20 m | **17** | 10 pies | 3,05 m |
| **11** | 50 pies | 15,24 m | **18** | 0 pies | 0 m |
| | | | **19** | -5 pies | 1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Portahorquillas rotativo, estabilizadores arriba



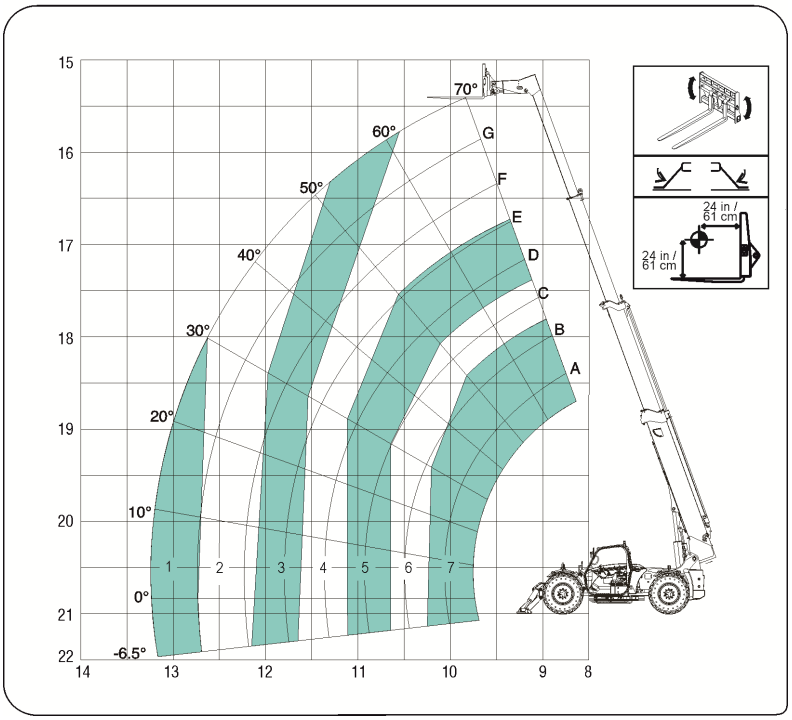

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 200 lb | 91 kg | **5** | 5.000 lb | 2.268 kg |
| **2** | 500 lb | 227 kg | **6** | 7.500 lb | 3.402 kg |
| **3** | 1.000 lb | 454 kg | **7** | 10.000 lb | 4.536 kg |
| **4** | 2.500 lb | 1.134 kg | **8** | 12.000 lb | 5.444 kg |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **9** | -5 pies | 1,52 m | **16** | 60 pies | 18,29 m |
| **10** | 0 pies | 0 m | **17** | 50 pies | 15,24 m |
| **11** | 10 pies | 3,05 m | **18** | 40 pies | 12,20 m |
| **12** | 20 pies | 6,10 m | **19** | 30 pies | 9,14 m |
| **13** | 30 pies | 9,14 m | **20** | 20 pies | 6,10 m |
| **14** | 40 pies | 12,20 m | **21** | 10 pies | 3,05 m |
| **15** | 50 pies | 15,24 m | **22** | 0 pies | 0 m |
| | | | **23** | -5 pies | 1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Portahorquillas rotativo, estabilizadores abajo



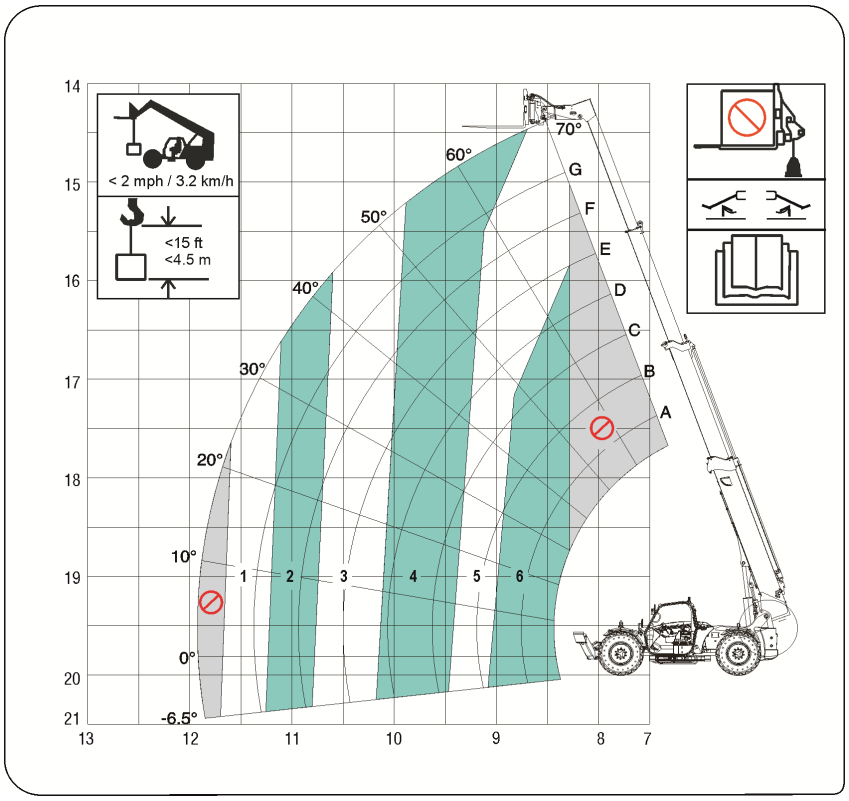

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2.000 lb | 908 kg | **5** | 8.000 lb | 3.629 kg |
| **2** | 4.000 lb | 1.815 kg | **6** | 10.000 lb | 4.536 kg |
| **3** | 5.000 lb | 2.268 kg | **7** | 12.000 lb | 5.444 kg |
| **4** | 6.000 lb | 2.722 kg | | | |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **8** | -5 pies | 1,52 m | **15** | 60 pies | 18,29 m |
| **9** | 0 pies | 0 m | **16** | 50 pies | 15,24 m |
| **10** | 10 pies | 3,05 m | **17** | 40 pies | 12,20 m |
| **11** | 20 pies | 6,10 m | **18** | 30 pies | 9,14 m |
| **12** | 30 pies | 9,14 m | **19** | 20 pies | 6,10 m |
| **13** | 40 pies | 12,20 m | **20** | 10 pies | 3,05 m |
| **14** | 50 pies | 15,24 m | **21** | 0 pies | 0 m |
| | | | **22** | -5 pies | 1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Punto de izado de acoplamiento rápido, estabilizadores arriba



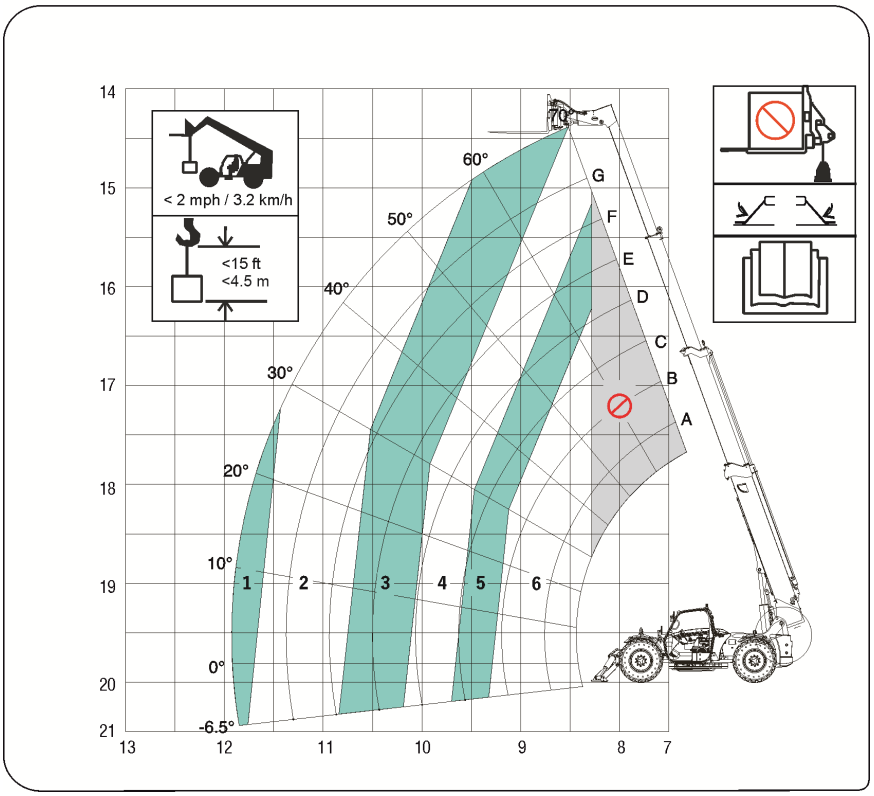

**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 250 lb | 114 kg | **4** | 4.000 lb | 1.815 kg |
| **2** | 1.000 lb | 454 kg | **5** | 8.000 lb | 3.629 kg |
| **3** | 2.000 lb | 908 kg | **6** | 12.000 lb | 5.444 kg |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **7** | -5 pies | 1,52 m | **14** | 60 pies | 18,29 m |
| **8** | 0 pies | 0 m | **15** | 50 pies | 15,24 m |
| **9** | 10 pies | 3,05 m | **16** | 40 pies | 12,20 m |
| **10** | 20 pies | 6,10 m | **17** | 30 pies | 9,14 m |
| **11** | 30 pies | 9,14 m | **18** | 20 pies | 6,10 m |
| **12** | 40 pies | 12,20 m | **19** | 10 pies | 3,05 m |
| **13** | 50 pies | 15,24 m | **20** | 0 pies | 0 m |
| | | | **21** | -5 pies | 1,52 m |

# Diagramas de carga

## GTH-1256: Punto de izado de acoplamiento rápido, estabilizadores abajo




**Capacidad de carga máxima**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2.000 lb | 908 kg | **4** | 8.000 lb | 3.629 kg |
| **2** | 4.000 lb | 1.815 kg | **5** | 10.000 lb | 4.536 kg |
| **3** | 6.000 lb | 2.722 kg | **6** | 12.000 lb | 5.444 kg |

| **Valores horizontales** | | | **Valores verticales** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **7** | -5 pies | 1,52 m | **14** | 60 pies | 18,29 m |
| **8** | 0 pies | 0 m | **15** | 50 pies | 15,24 m |
| **9** | 10 pies | 3,05 m | **16** | 40 pies | 12,20 m |
| **10** | 20 pies | 6,10 m | **17** | 30 pies | 9,14 m |
| **11** | 30 pies | 9,14 m | **18** | 20 pies | 6,10 m |
| **12** | 40 pies | 12,20 m | **19** | 10 pies | 3,05 m |
| **13** | 50 pies | 15,24 m | **20** | 0 pies | 0 m |
| | | | **21** | -5 pies | 1,52 m |

Distribuido por:

www.genielift.com