

# MANUAL DEL OPERARIO

---

## E215C EVO

Excavadora sobre oruga

**Parte número 48016675**

1ª edición Español (LA)

Junio 2016



# Índice

---

## 1 INFORMACIÓN GENERAL

Nota para el propietario .....	1-1
Uso previsto .....	1-2
Compatibilidad electromagnética (EMC) .....	1-2
Identificación del producto.....	1-3
Almacenamiento del manual del operador en la máquina .....	1-5
Orientación de la máquina .....	1-5
Componentes de la máquina.....	1-6

## 2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Normas de seguridad y definiciones de las palabras de aviso.....	2-1
Normas de seguridad.....	2-2
Ecología y medioambiente .....	2-11
Señales manuales.....	2-12
Indicaciones de seguridad.....	2-16

## 3 CONTROLES E INSTRUMENTOS

### Acceso a la plataforma del operador

Bastidor - Acceso / salida .....	3-1
Colocación de los controles y los accesorios del compartimento del operador .....	3-3

### Asiento del operador

Asiento con suspensión mecánica .....	3-5
Asiento con suspensión neumática (opción) .....	3-9

### Controles de avance

Palancas y pedales de control .....	3-13
Parabrisas .....	3-17
Ventana delantera inferior .....	3-18
Consola delantera derecha.....	3-19
Pantalla del sistema y panel de control de funciones .....	3-20
Interruptor del monitor .....	3-25
Pantalla de menú .....	3-28
Ajuste del reloj.....	3-38

### Controles del lado izquierdo

Brazo de control izquierdo.....	3-39
Palanca de bloqueo de la compuerta y barra de seguridad .....	3-41
Control de la calefacción, ventilación y aire acondicionado .....	3-42
Iluminación interior de la cabina.....	3-46
Martillo de la salida de emergencia .....	3-47
Ventanas deslizantes en la puerta .....	3-47

---

## Controles del lado derecho

Brazo de control derecho.....	3-48
Radio de la cabina.....	3-50
Consola derecha .....	3-53
Posavasos.....	3-54

## Controles de retroceso

Caja de fusibles .....	3-55
Revistero .....	3-55
Compartimento refrigerado/calefaccionado .....	3-56
Compartimento de almacenamiento .....	3-56
Gancho de percha para abrigos.....	3-57

## Controles superiores

Cortina del techo .....	3-58
Trampilla del techo .....	3-58
Visera solar (opcional).....	3-58

## Controles exteriores

Depósito de combustible .....	3-59
Espejos retrovisores .....	3-60
Cámara retrovisora (opcional) .....	3-63
Caja de almacenamiento delantera .....	3-63
Puertas laterales .....	3-64
Interruptor principal de la batería.....	3-65
Cubierta del motor.....	3-66
Paneles inferiores .....	3-67
Depósito del limpiaparabrisas.....	3-67
Válvulas de seguridad (opcional) .....	3-68
Válvulas de suministro de la herramienta opcional (opcional) .....	3-68
Bomba de relleno de combustible (si está equipada) .....	3-69

## 4 FUNCIONAMIENTO DE LOS INSTRUMENTOS

### Puesta en servicio de la unidad

Cabina - Funcionamiento.....	4-1
Período de rodaje .....	4-3

### Arranque de la unidad

Protección antirrobo .....	4-4
Arranque del motor .....	4-7
Consecución de la temperatura de funcionamiento de la máquina .....	4-9
Funcionamiento del motor.....	4-10
Funcionamiento de la máquina a altas y bajas temperaturas .....	4-11
Funcionamiento de la máquina.....	4-12

### Parada de la unidad

Detención del motor .....	4-14
---------------------------	------

---

## Desplazamiento de la unidad

Desplazamiento de la máquina.....	4-15
Manipulación de la máquina.....	4-18
Manipulación de la carga.....	4-20
Funcionamiento de la máquina.....	4-22
Bajada del accesorio en caso de avería.....	4-24
Circuitos hidráulicos auxiliares.....	4-25

## Estacionamiento de la unidad

Estacionamiento de la máquina.....	4-30
------------------------------------	------

## 5 OPERACIONES DE TRANSPORTE

### Transporte de envío

Carga de la máquina en un remolque de transporte.....	5-1
Tirantes para traslado.....	5-4
Descarga de la máquina desde un remolque de transporte.....	5-6

### Transporte de recuperación

Remolcar.....	5-7
---------------	-----

## 6 MANTENIMIENTO

### Información general

Instrucciones básicas.....	6-1
Líquidos y lubricantes.....	6-4
Rango de temperatura de aceite del motor recomendada para el funcionamiento.....	6-8
Despresurización del sistema hidráulico.....	6-9
Puntos de engrase.....	6-11
Niveles.....	6-19
Motor.....	6-21
Sistema de refrigeración.....	6-24
Sistema de combustible.....	6-28
Circuito hidráulico.....	6-37
Filtro del aire.....	6-46
Engranaje de reducción de la oscilación.....	6-50
Engranajes reductores del desplazamiento.....	6-52
Orugas.....	6-54
Rodillos y ruedas intermedias de las orugas.....	6-58
Radiador y enfriadores.....	6-59
Correa de transmisión del ventilador y el alternador.....	6-61
Ajuste de la holgura del balancín de la válvula del motor.....	6-63
Filtro del depósito de combustible.....	6-63
Extintor de incendios (no se incluye).....	6-63
Protección del sistema eléctrico/electrónico durante cargas o soldadura.....	6-64
Inspección y limpieza de la cabina.....	6-65
Comprobación de los ajustes de la máquina.....	6-65

---

Piezas de plástico o resina .....	6-65
Comprobación de posibles fugas en los cilindros .....	6-66
Límite de desgaste de las puntas de los dientes de la cuchara de la retroexcavadora.....	6-67
Sustitución de la cuchara de la retroexcavadora.....	6-68
Aire acondicionado .....	6-70
Inspección del muelle de gas.....	6-74
Especificaciones de par de apriete.....	6-75
Fusibles.....	6-76
Baterías.....	6-78
Alternador .....	6-82
Motor de arranque.....	6-83
Sustitución de las bombillas .....	6-84

## Planificación de mantenimiento

Cuadro de mantenimiento .....	6-87
-------------------------------	------

## Almacenamiento

Preparación para el almacenamiento .....	6-90
Comprobaciones periódicas .....	6-91
Arranque tras almacenamiento.....	6-92

## 7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### Resolución de códigos de avería

Resolución de problemas del motor.....	7-1
--	-----

## 8 ESPECIFICACIONES

Especificaciones de la máquina .....	8-1
Líquidos y lubricantes .....	8-4
Dimensiones.....	8-8
Pesos .....	8-10

## 9 ACCESORIOS

Cucharones de ajuste directo .....	9-1
------------------------------------	-----

---



# 1 - INFORMACIÓN GENERAL

## Nota para el propietario

El uso incorrecto de esta máquina puede provocar lesiones o la muerte. Antes de utilizar la máquina, cerciórese de que todos los operadores:

- Han sido instruidos acerca del uso correcto y seguro de la máquina.
- Han leído y comprendido el manual correspondiente de la máquina.
- Han leído y comprendido TODOS los rótulos de seguridad de la máquina.
- Mantienen la zona despejada de otras personas.
- Aprenden y ensayan la utilización segura de los controles de la máquina en un sitio seguro y despejado, antes de utilizarla en el lugar de trabajo.

Es su responsabilidad cumplir la legislación y normativa pertinentes y seguir las instrucciones de NEW HOLLAND CONSTRUCTION acerca de la operación y el mantenimiento de la máquina.

Su máquina fue diseñada y fabricada de acuerdo con los más altos estándares de calidad. Cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el riesgo de accidentes no se puede descartar por completo. Por este motivo, es esencial respetar las normas y precauciones básicas de seguridad.

Lea detenidamente este manual y preste especial atención a las instrucciones relacionadas con la seguridad, el funcionamiento y el mantenimiento con el fin de evitar los riesgos de lesión al utilizar o reparar la máquina.

Los accesorios y herramientas estándar de esta máquina están diseñados para realizar todo tipo de movimiento de tierras y operaciones de nueva manipulación. Si desea utilizar esta máquina para manipular una carga (tubos, alcantarillas, encofrado, etc.), asegúrese de que está diseñada para llevar a cabo este tipo de trabajo. Para este tipo de aplicación, la máquina debe estar equipada con válvulas de seguridad, un cuadro de manipulación de carga correspondiente al tipo de máquina y su accesorio y un punto de fijación de la carga. También deben cumplirse estrictamente todas las exigencias legales.

No utilice esta máquina para ninguna aplicación o fin que no sea el descrito en este manual. Si la máquina se va a utilizar para trabajos que impliquen el uso de herramientas, accesorios o equipos especiales, comuníquese con su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION para asegurarse de que toda adaptación o modificación se realice según las especificaciones técnicas de la máquina y los requisitos de seguridad vigentes.

Cualquier modificación o adaptación que no esté aprobada por el fabricante puede anular el cumplimiento inicial de la máquina de los requisitos de seguridad y garantía.

La máquina se debe someter a inspecciones regulares cuya frecuencia variará según el tipo de uso. Consulte a su NEW HOLLAND CONSTRUCTION Concesionario.

**AVISO:** El motor y el sistema de combustible de la máquina están diseñados y fabricados según las normativas de emisiones del gobierno. La adulteración por parte de distribuidores, clientes, operadores y usuarios **ESTÁ ESTRICTAMENTE PROHIBIDA POR LA LEY**. El incumplimiento de esta norma, podría suponer multas del gobierno, costos de rectificación, anulación de la garantía, acciones legales y la posible confiscación de la máquina hasta que vuelva a estar en su estado original. El mantenimiento y las reparaciones del motor solo deben estar a cargo de un técnico con certificación.

Su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION estará a su disposición para proporcionarle cualquier información. Además, le ofrecerá el servicio posventa y las piezas de repuesto originales NEW HOLLAND CONSTRUCTION que necesite: toda una garantía de calidad.

Puede obtener manuales sobre el funcionamiento, el mantenimiento y la reparación de su máquina en su concesionario en su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION. Para garantizar un servicio rápido y eficiente, comuníquese con su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION para obtener ayuda para solicitar los manuales correctos para su máquina.

Su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION puede proporcionar servicio posventa y piezas de repuesto originales NEW HOLLAND CONSTRUCTION, toda una garantía de calidad.

CNH Industrial America LLC. Company se reserva el derecho a realizar cambios en las especificaciones y el diseño de la máquina sin previo aviso y sin incurrir en la obligación de modificar unidades vendidas anteriormente.

La descripción de los modelos que aparecen en este manual se ha efectuado de acuerdo con las especificaciones técnicas conocidas a contar de la fecha de diseño de este documento.

Todos los datos proporcionados en el presente manual están sujetos a las variaciones de la producción. Las dimensiones y pesos se proporcionan con valores aproximados y es posible que los ajustes de la máquina que aparecen en la ilustración no correspondan a los modelos estándares. Para obtener información precisa sobre los modelos y versiones de las máquinas, comuníquese con su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION.

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, sin la autorización escrita de CNH Industrial America LLC. Company.

### Uso previsto

**AVISO:** No utilice la excavadora para operaciones que sean distintas a la de sus especificaciones y que no estén incluidas en este manual para evitar lesiones personales o daños en la máquina. El fabricante/concesionario no se responsabiliza de los daños causados por un uso incorrecto.

La excavadora ha sido diseñada para llevar a cabo operaciones de excavación y movimiento de tierras mediante una cuchara. También se pueden realizar operaciones que impliquen el uso de martillos hidráulicos. Otras operaciones, como el movimiento de cargas suspendidas, solo son posibles si la variante específica está aprobada por el fabricante.

El uso de la excavadora y su equipamiento para operaciones diferentes, como por ejemplo, remolque, transporte y levantamiento de personas, se consideran inapropiadas y están prohibidas.

### Compatibilidad electromagnética (EMC)

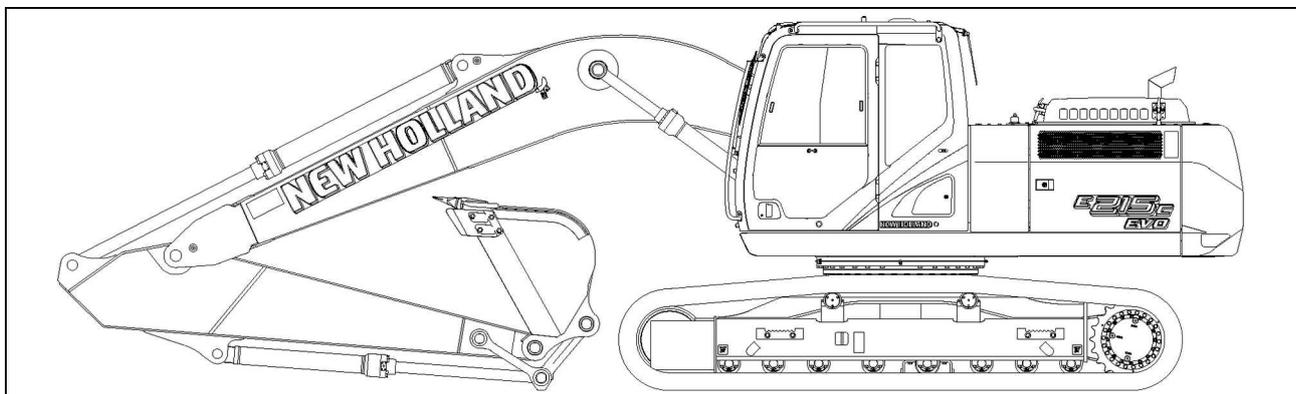
Las interferencias pueden producirse como consecuencia de haber acoplado algún equipo que no cumplía necesariamente con los requisitos. Como dichas interferencias pueden afectar negativamente al funcionamiento de la máquina o dar lugar a situaciones de peligro, debe tener en cuenta lo siguiente:

- La potencia máxima de los equipos emisores (radio, teléfonos, etc.) no debe superar los límites impuestos por las autoridades nacionales del país de uso de la máquina.
- El campo electromagnético generado por el sistema acoplado no debe exceder los **24 V/m** en ningún caso y no debe situarse cerca de los componentes electrónicos.
- El equipo acoplado no debe interferir con el funcionamiento del sistema electrónico de a bordo.

El incumplimiento de estas normas anulará la garantía NEW HOLLAND CONSTRUCTION.

## Identificación del producto

Esta excavadora E215C EVO LC es totalmente hidráulica. Consta de un bastidor equipado con orugas y un soporte giratorio que soporta la estructura superior. Los soportes de la estructura superior soportan el accesorio en la parte delantera de la máquina, más el motor, el sistema hidráulico y la cabina. Cuando el operador hace funcionar los controles, la válvula de control impulsada por el motor suministra el líquido hidráulico a las válvulas de control. Las válvulas de control distribuyen el líquido hidráulico a los diversos cilindros y los motores hidráulicos que se utilizan. El sistema de refrigeración mantiene el líquido hidráulico a temperatura de funcionamiento normal.



SMIL16CEX1050AA 1

Al realizar un pedido de piezas, o para obtener información o asistencia, suministre siempre a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION el tipo y el número de serie de la máquina o accesorios.

Escriba lo siguiente en los espacios que aparecen a continuación: tipo, número de serie y año de fabricación de la máquina, los accesorios y los números de serie de los diversos componentes hidráulicos y mecánicos.

### Máquina

(1) Tipo / modelo y categoría:  
(Excavadora hidráulica) E215C EVO LC.

(2) Número de identificación del producto:

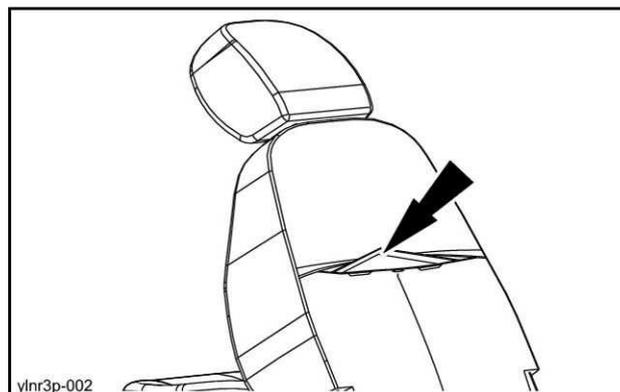


SMIL16CEX0679AA 2



## Almacenamiento del manual del operador en la máquina

Mantenga siempre el manual en la ubicación proporcionada para este fin (detrás del asiento del operador). Compruebe que el manual siempre esté completo y en óptimas condiciones. Si desea obtener copias adicionales o copias en idiomas distintos de los del país de uso, consulte a su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION.



ylnr3p-002

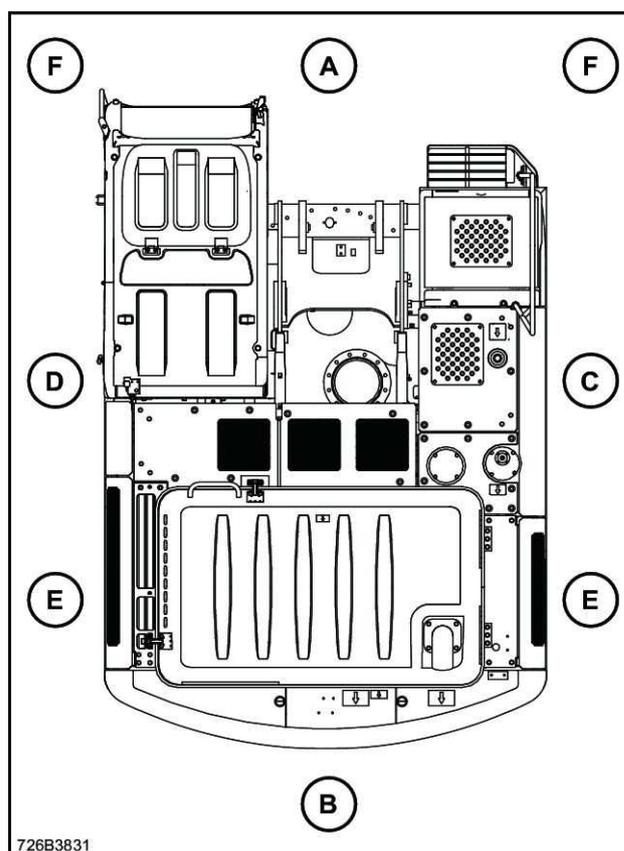
YLNR3P-002 1

## Orientación de la máquina

Los términos "Lado derecho", "Lado izquierdo", "Parte delantera" y "Parte trasera" se utilizan en este manual para indicar los lados vistos desde el asiento del operador cuando la cabina está sobre las ruedas intermedias.

**AVISO:** La siguiente ilustración muestra la máquina en posición normal de desplazamiento. En la posición normal de desplazamiento, la cabina está sobre las ruedas intermedias. Los engranajes de reducción de recorrido están en la parte posterior de la estructura superior.

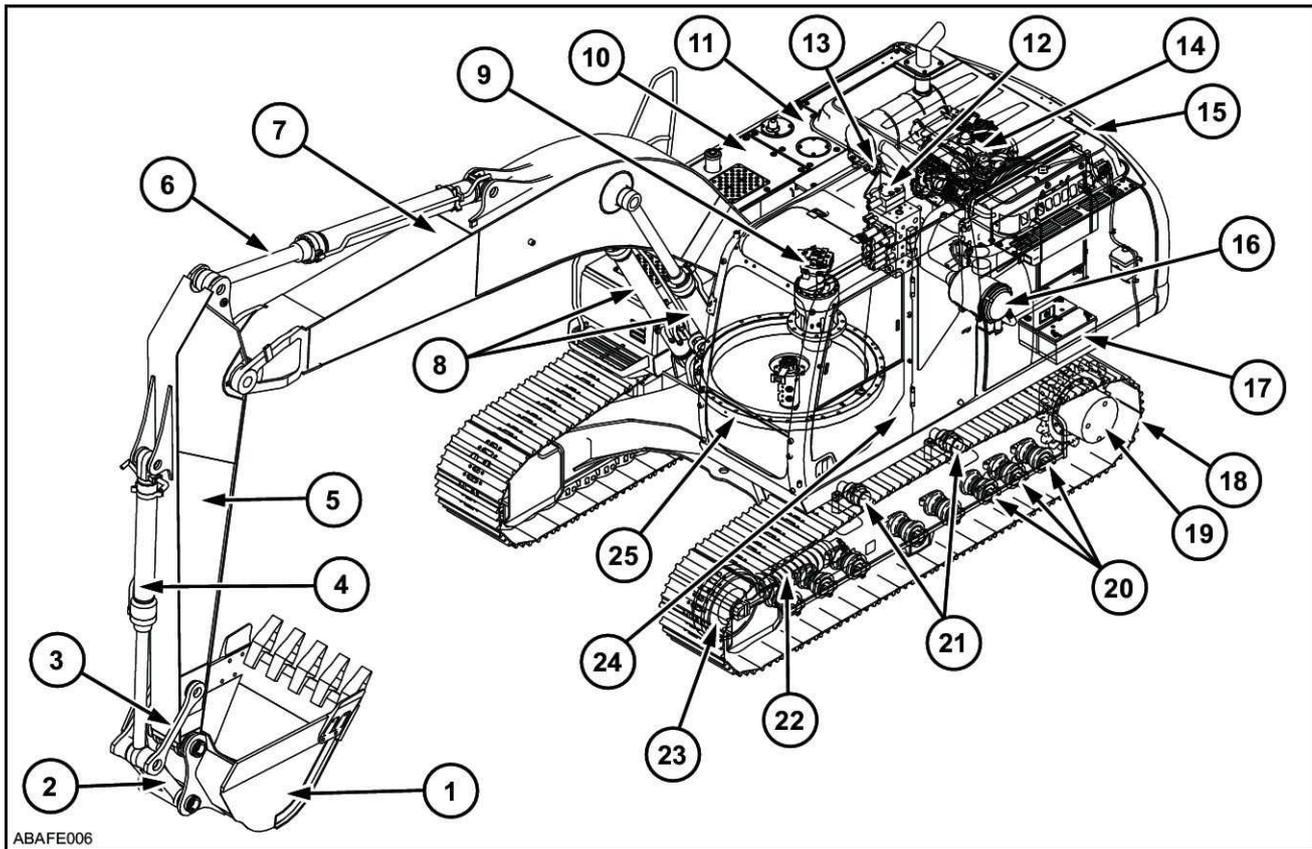
- (A) Parte delantera
- (B) Parte trasera
- (C) Lado derecho
- (D) Lado izquierdo
- (E) Motores de desplazamiento
- (F) Ruedas intermedias



726B3831

726B3831 1

## Componentes de la máquina



ABAFE006 1

- |  |  |
|--|--|
| 1. Cucharón de la retroexcavadora          | 13. Bomba hidráulica                         |
| 2. Biela                                   | 14. Compartimiento del motor                 |
| 3. Horquillas                              | 15. Contrapeso                               |
| 4. Cilindro de cucharón de retroexcavadora | 16. Filtro del aire                          |
| 5. Brazo                                   | 17. Baterías                                 |
| 6. Cilindro del brazo                      | 18. Orugas                                   |
| 7. Pluma                                   | 19. Engranajes reductores del desplazamiento |
| 8. Cilindros de pluma                      | 20. Rodillos inferiores                      |
| 9. Engranaje de reducción de la oscilación | 21. Rodillos superiores                      |
| 10. Depósito de combustible                | 22. Amortiguadores de tensión                |
| 11. Depósito hidráulico                    | 23. Ruedas intermedias                       |
| 12. Válvula de control                     | 24. Cabina/compartimento del operador        |
|  | 25. Componentes oscilantes                   |

## 2 - INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

### Normas de seguridad y definiciones de las palabras de aviso

#### Seguridad personal



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Sirve para avisarle de los posibles riesgos de lesiones personales. Observe siempre todos los mensajes de seguridad precedidos por este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

En este manual encontrará palabras como PELIGRO, ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN junto con las instrucciones específicas que debe seguir en cada caso. Estas precauciones están destinadas para seguridad personal y la de las personas que trabajan a su alrededor.

Antes de manejar o llevar a cabo el mantenimiento de la máquina, debe leer y comprender los mensajes de seguridad de este manual.

 El mensaje PELIGRO indica una situación de riesgo inmediata que, de no evitarse, provocará lesiones graves o incluso la muerte.

 El mensaje ADVERTENCIA indica una situación de riesgo potencial que, de no evitarse, podría provocar lesiones graves o incluso la muerte.

 PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo potencial que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.

### **EL INCUMPLIMIENTO DE LOS MENSAJES DE PELIGRO, ADVERTENCIA O PRECAUCIÓN PUEDE PROVOCAR MUERTES O LESIONES PERSONALES GRAVES.**

#### Seguridad de la máquina

**AVISO:** El mensaje aviso indica una situación que, de no evitarse, podría ocasionar daños en la máquina y otros equipos.

La palabra Aviso se utiliza en este manual junto con instrucciones especiales para evitar daños en la máquina y otros equipos. El mensaje Aviso sirve para designar prácticas no relacionadas con la seguridad personal.

#### Información

**NOTA:** El término "nota" indica información adicional que aclara los pasos, procedimientos u otro tipo de información de este manual.

La palabra Nota se utiliza en este manual junto con información adicional acerca de un paso, procedimiento u otro tipo de información de este manual. La palabra Nota no se utiliza para hacer referencia a seguridad personal o daños materiales.

## Normas de seguridad

### Normas generales de seguridad

Tenga cuidado al conducir la máquina en pendientes. El equipo elevado, los depósitos llenos y otro tipo de cargas modificarán el centro de gravedad de la máquina. La máquina se puede tumbar o volcar si se opera cerca de zanjas, terraplenes o superficies irregulares.

Nunca permita que una persona distinta al operador suba a la máquina.

No utilice la máquina bajo los efectos del alcohol o las drogas, tampoco si se encuentra incapacitado por cualquier motivo.

Al realizar excavaciones o utilizar accesorios con acoplamiento a tierra tenga cuidado con los cables enterrados. Comuníquese con los servicios públicos locales para determinar la ubicación de los servicios.

Preste atención a los cables elevados del tendido eléctrico y a los obstáculos suspendidos. En el caso de líneas de alta tensión, se necesita un espacio considerable por motivos de seguridad.

Las fugas de aceite hidráulico o de combustible diésel a presión pueden penetrar en la piel y producir lesiones e infecciones graves.

- NO use las manos para comprobar si hay fugas. Utilice un trozo de cartón o papel.
- Detenga el motor, quite la llave y libere la presión antes de conectar o desconectar los conductos de fluidos.
- Asegúrese de que todos los componentes se encuentran en buen estado. Apriete todas las conexiones antes de poner en marcha el motor o presurizar el sistema.
- Si el líquido hidráulico o combustible diésel penetran la piel, busque atención médica de inmediato.
- El contacto prolongado y continuo con el líquido hidráulico puede provocar cáncer de piel. Evite el contacto prolongado y lávese inmediatamente con jabón y agua.

Manténgase alejado de las piezas en movimiento. La ropa suelta, las alhajas, los relojes, el pelo largo y otros artículos sueltos o colgantes pueden enredarse en las piezas en movimiento.

Utilice el equipo protector cuando sea necesario.

NO trate de quitar material de ninguna parte de la máquina mientras esté en funcionamiento o tenga componentes en movimiento.

Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que todas las protecciones de seguridad están en buen estado y correctamente instaladas. Nunca ponga en funcionamiento

la máquina si se han retirado las protecciones. Antes de poner en funcionamiento la máquina, cierre siempre las puertas o paneles de acceso.

Los peldaños, escaleras, pasarelas y plataformas sucios o resbaladizos pueden ser la causa de una caída. Asegúrese de mantener estas superficies limpias y sin residuos.

Las personas o los animales domésticos que estén en la zona de trabajo pueden resultar dañados o aplastados por la máquina o uno de sus accesorios. NO permita que nadie entre en la zona de trabajo.

El equipo elevado o las cargas podrían caer de forma imprevista y dañar a las personas debajo. Nunca permita que nadie entre en el área debajo del equipamiento elevado durante el funcionamiento.

No encienda el motor en lugares cerrados ya que pueden acumularse gases nocivos procedentes del escape.

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de que todos los controles están en posición neutral o de bloqueo de estacionamiento.

Arranque el motor únicamente desde el asiento del operador. Si se ha derivado el interruptor de seguridad en el arranque, puede que el tractor se encienda con la transmisión en marcha. No conecte ni haga cortocircuito en los terminales del solenoide de arranque. Conecte los cables de puente, de acuerdo con lo descrito en el manual. El arranque con la marcha acoplada puede causar lesiones graves o incluso mortales.

Mantenga siempre limpias las ventanas, los espejos y toda la iluminación para obtener la mejor visibilidad posible al manejar la máquina.

Utilice los controles solo cuando se encuentre en el asiento del operador, excepto los controles específicamente diseñados para su uso desde otras ubicaciones.

Antes de dejar la máquina:

1. Estacione la máquina en una superficie firme y nivelada.
2. Baje el accesorio al suelo.
3. Ponga todos los controles en posición neutra.
4. Apague el motor y retire la llave de contacto.
5. Coloque la palanca de bloqueo de compuerta (barra de seguridad) en la posición vertical.

## Seguridad general durante el mantenimiento

Mantenga el área de servicio de la máquina limpia y seca. Limpie los líquidos derramados.

Estacione la máquina en una superficie firme y nivelada.

Instale todas las protecciones después del mantenimiento de la máquina.

Cierre todas las puertas de acceso e instale todos los paneles después del mantenimiento de la máquina.

No intente limpiar, lubricar, despejar obstrucciones ni realizar ajustes en la máquina mientras esté en movimiento o con el motor en marcha.

Antes de utilizar la máquina, asegúrese de que no hay herramientas, piezas, otras personas o animales domésticos en la zona de trabajo.

Los cilindros hidráulicos sin sujeción pueden perder presión y dejar caer el equipo, lo que supone un riesgo de aplastamiento. No deje el equipo en una posición elevada mientras esté estacionado ni durante el servicio, a menos que esté bien sujeto.

Levante o suba la máquina solo en los puntos de elevación indicados en este manual.

Un procedimiento de remolque incorrecto puede causar accidentes. Para remolcar una máquina inactiva, siga el procedimiento que se indica en este manual. Utilice solo barras de remolque rígidas.

## Prevención de incendios y explosiones

Las fugas o derrames de combustible o de aceite en superficies calientes o componentes eléctricos pueden originar un incendio.

Los materiales de cosecha, residuos, suciedad, nidos de pájaros o materiales inflamables pueden arder en superficies calientes.

Tenga siempre a mano un extintor de incendios.

Asegúrese de que se realice el servicio y mantenimiento del extintor de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Por lo menos una vez al día, quite toda la basura y los residuos de la máquina, especialmente los que están cerca de los componentes que elevan la temperatura como el motor, la transmisión, el escape, la batería, etc. De acuerdo al entorno y las condiciones de funcionamiento, una limpieza más frecuente de la máquina puede ser necesaria.

Al menos una vez al día, retire la acumulación de desechos alrededor de los componentes móviles como cojinetes, poleas, correas, engranajes, ventilador de limpieza, etc. Puede que sea necesaria una limpieza más

Detenga el motor, quite la llave y libere la presión antes de conectar o desconectar los conductos de fluidos.

Detenga el motor y quite la llave antes de conectar o desconectar las conexiones eléctricas.

Si se retira las tapas del líquido refrigerante incorrectamente, podría provocar quemaduras. Los sistemas de refrigeración funcionan a presión. Si quita el tapón mientras el sistema está caliente, el líquido refrigerante caliente puede salir despedido. Deje que el sistema se enfríe antes de quitar la tapa. Al extraer el tapón, gírelo lentamente para dejar escapar la presión antes de proceder a desmontarlo por completo.

Reemplace los tubos, mangueras, cables eléctricos, etc. dañados o gastados.

El motor, la transmisión, los componentes del escape y los conductos hidráulicos se pueden calentar durante el funcionamiento. Tenga cuidado al realizar el mantenimiento de esos componentes. Deje que las superficies se enfríen antes de manipular o desconectar los componentes calientes. Utilice el equipo protector cuando sea necesario.

Al soldar, siga las instrucciones del manual. Siempre desconecte la batería antes de soldar en la máquina. Siempre lávese las manos después de manipular los componentes de la batería.

frecuente de la máquina dependiendo de las circunstancias y condiciones de funcionamiento.

Compruebe si el sistema eléctrico presenta conexiones sueltas y aislamientos desgastados. Repare o reemplace las piezas sueltas o dañadas.

No almacene trapos grasientos ni materiales inflamables similares dentro de la máquina.

No suelde ni utilice un soplete para cortar ningún elemento que contenga material inflamable. Limpie a fondo los elementos con un disolvente no inflamable antes de soldar o utilizar un soplete para cortar.

No exponga el vehículo a llamas, maleza inflamable o explosivos.

Investigue de inmediato cualquier olor inusual que se produzca durante el funcionamiento de la máquina.

Antes de realizar trabajos de mantenimiento para sistemas eléctricos o soldaduras eléctricas, ponga siempre la llave del interruptor de batería en la posición "OFF" o desconecte el terminal negativo de — las baterías, con el fin de cortar el circuito eléctrico.

## Seguridad general de la batería

Al trabajar cerca de baterías, utilice siempre protección ocular.

No produzca chispas ni utilice llamas cerca de una batería.

Ventile el área cuando cargue una batería o al utilizar una batería en una zona cerrada.

Desconecte el terminal negativo — en primer lugar y vuelva a conectar el terminal negativo — al último.

Al realizar soldaduras en la máquina, desconecte los terminales de la batería.

No realice soldaduras, ni esmerile, ni fume cerca de una batería.

Al utilizar baterías auxiliares o conectar cables de puente para arrancar el motor, siga el procedimiento del manual del operador. No cortocircuite los bornes.

## Cinturones de seguridad

Es necesario llevar el cinturón de seguridad puesto en todo momento.

Inspección y mantenimiento del cinturón de seguridad

- Mantenga los cinturones de seguridad en buenas condiciones.
- Mantenga lejos de las correas bordes y elementos afilados que puedan dañarlas.
- Verifique periódicamente si las correas, las hebillas, los elementos de retracción, las sujeciones, el sistema de eliminación de holguras y los pernos de montaje presentan daños y desgaste.
- Reemplace todas las piezas que presenten daños o desgaste.

## Sistema de aire acondicionado

El sistema de aire acondicionado está sometido a una gran presión. No desconecte ningún conducto. La liberación de alta presión puede producir lesiones graves.

El sistema de aire acondicionado contiene gases nocivos para el medio ambiente, cuando se expulsan a la atmós-

## Equipo de Protección Personal (PPE)

Lleve un Equipo de protección personal (PPE), como por ejemplo casco, protección ocular, guantes reforzados, protección acústica, ropa protectora, etc.

## Etiqueta no operar

Antes de comenzar el mantenimiento de la máquina, coloque una etiqueta de advertencia que indique que no se

Siga las instrucciones del fabricante para almacenar y manipular las baterías.

Los bornes, terminales y accesorios relacionados de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo. Lávese las manos después de la manipulación.

El ácido de la batería produce quemaduras. Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evite el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Antídoto (externo): Lave con abundante agua. Antídoto (ojos): lave con abundante agua durante 15 minutos y consiga asistencia médica inmediatamente. Antídoto (interno): Beba grandes cantidades de agua o leche. No provoque el vómito. Buscar asistencia médica inmediatamente.

Manténgalas fuera del alcance de los niños u otras personas no autorizadas.

- Reemplace las correas que tengan cortes, ya que pueden afectar a la resistencia de la correa.
- Verifique que los pernos están bien apretados en el soporte del asiento.
- Si el cinturón está conectado al asiento, asegúrese de que el asiento o el soporte del asiento estén firmemente montados.
- Mantenga los cinturones limpios y secos.
- Limpie las correas solamente con una solución de jabón y agua templada.
- No utilice cloro ni tinte en los cinturones, ya que podría debilitarlos.

fera. No intente hacer mantenimiento ni reparar el sistema.

Sólo personal del servicio técnico puede realizar mantenimiento, reparar o recargar el sistema de aire acondicionado.

debe poner en marcha la máquina en una zona visible de la máquina.

## **Productos químicos peligrosos**

Si está expuesto a productos químicos peligrosos o entra en contacto con ellos puede resultar gravemente herido. Los líquidos, lubricantes, pinturas, adhesivos, líquidos refrigerantes, etc. necesarios para el funcionamiento de su máquina pueden ser peligrosos. Pueden ser atractivos y perjudiciales para los animales domésticos y las personas.

Las Fichas de datos de seguridad (MSDS) proporcionan información acerca de las sustancias químicas de un producto, procedimientos seguros para almacenamiento y manipulación, recomendaciones de primeros auxilios y procedimientos a seguir en caso de un derrame o liberación accidental. Las MSDS se pueden obtener en el distribuidor.

Antes de realizar mantenimiento a su máquina, verifique la información en la MSDS sobre cada lubricante, líquido, etc. utilizado en la máquina. Esta información indica los riesgos asociados y le ayudará a realizar el mantenimiento a su máquina en forma segura. Al realizar el mantenimiento de la máquina, respete la información conte-

## **Seguridad de los accesorios**

Al realizar excavaciones o emplear equipos de acoplamiento a tierra, tenga cuidado con los cables enterrados o con otros servicios. Comuníquese con los servicios públicos locales o autoridades, según corresponda, para determinar la ubicación de los servicios.

Asegúrese de que la máquina dispone del espacio suficiente para pasar en cualquier dirección. Preste atención especial a los cables elevados del tendido eléctrico y a los obstáculos suspendidos. En el caso de líneas de alta tensión, se necesita un espacio considerable por motivos de seguridad. Póngase en contacto con los servicios públicos o autoridades locales para que le proporcionen el espacio seguro suficiente con el fin de trabajar sin entrar en contacto con líneas de alta tensión.

Retraiga los componentes elevados o extendidos, si es necesario. Saque o baje las antenas de radio u otros

## **Seguridad en tormentas eléctricas**

No haga funcionar la máquina durante una tormenta eléctrica.

Si está en el suelo durante una tormenta eléctrica, manténgase alejado de la maquinaria y el equipo. Busque refugio en una estructura permanente y protegida.

## **Montaje y desmontaje**

Suba a la máquina y baje de ella sólo mediante los lugares diseñados para ello y que cuenten con barandillas, peldaños y escaleras.

No salte de la máquina.

nida en la MSDS, los contenedores del fabricante, como también la de este manual.

Elimine todos los líquidos, filtros y contenedores de forma segura para el medio ambiente respetando las leyes y normas locales. Para mayor información sobre cómo eliminar estos desechos correctamente, consulte a los centros de reciclaje o del medio ambiente locales o con su distribuidor.

Almacene los líquidos y los filtros de acuerdo con las leyes y reglamentos locales. Utilice solo contenedores apropiados para el almacenamiento de sustancias químicas o petroquímicas.

Mantenga fuera del alcance de los niños o de personas no autorizadas.

Los productos químicos aplicados requieren precauciones adicionales. Antes de utilizar productos químicos, obtenga toda la información del fabricante o distribuidor.

accesorios. Si se produce un contacto entre la máquina y una fuente de alimentación eléctrica, deben tomarse las siguientes precauciones:

- Detenga el movimiento de la máquina inmediatamente.
- Aplique el freno de estacionamiento, pare el motor y quite la llave.
- Verifique si puede salir de forma segura de la cabina o dejar la posición en la que se encuentre sin entrar en contacto con los cables eléctricos. Si no puede hacerlo, quédese donde esté y solicite ayuda. Si puede salir de su posición sin tocar los cables, salte de la máquina para asegurarse de que no hay contacto entre su cuerpo y el suelo en ningún momento.
- No permita que nadie toque la máquina hasta que se haya desconectado la alimentación de las líneas de transporte de energía eléctrica.

Si se produce una tormenta eléctrica durante el trabajo, permanezca en la cabina. No salga de la cabina ni de la plataforma del operador. No toque el suelo ni los objetos situados fuera de la máquina.

Asegúrese de que los escalones, las escaleras y las plataformas permanezcan limpios y que no haya restos ni otras sustancias extrañas. Una superficie resbaladiza puede ocasionar daños.

Colóquese frente a la máquina para subir o bajar.

Mantenga el contacto en tres puntos con las barandillas, los peldaños y las escaleras.

### **Trabajos en altura**

Cuando el uso normal y las tareas de mantenimiento de la máquina necesitan trabajo en altura:

- Utilice correctamente los escalones, las escaleras y las barandillas correspondientes.
- Nunca utilice las escaleras, ni los peldaños, ni las barandillas mientras la máquina esté en movimiento.

### **Elevación y cargas elevadas**

Nunca utilice cucharones de cargadora, horquillas, etc., u otros equipamientos de elevación, manejo o excavación para levantar personas.

No utilice equipos elevados como plataforma de trabajo.

Debe conocer el área completa de movimiento de la máquina y el equipamiento y no entrar o dejar que nadie entre en la zona de movimiento mientras la máquina está en funcionamiento.

Nunca entre o permita entrar a alguien en el área de debajo del equipamiento elevado. El equipamiento o las cargas podrían caer de forma imprevista y dañar a las personas que estuvieran debajo.

No deje el equipo en una posición elevada mientras esté estacionado ni durante el mantenimiento, a menos que esté bien sujeto. Los cilindros hidráulicos deben sujetarse o bloquearse de forma mecánica si están elevados para mantenimiento o acceso.

### **Antes de utilizar la máquina**

- Evite ropa holgada, pelo largo sin cubrir, joyas o cualquier otro elemento que pueda engancharse en maquinaria.
- Distintos tipos de trabajos se requieren distintos tipos de equipo de protección. Elementos como los cascos, calzado de seguridad, guantes reforzados, chaquetas reflectantes, mascarillas, protección auditiva y protección ocular pueden ser necesarios. Antes de iniciar un trabajo, determine qué equipo de protección será necesario. Utilice este equipo en todo momento.
- No intente trabajar con esta máquina hasta que haya leído y comprendido perfectamente los mensajes de seguridad y las instrucciones que se incluyen en este manual.
- Utilizar la máquina requiere atención y si el operador tiene cuidado se pueden evitar accidentes. Conozca las posibilidades y límites de la máquina y el espacio de trabajo necesario. Hay zonas de escasa visibilidad en el rango de funcionamiento de la máquina. Solicite

Nunca suba ni baje de una máquina en movimiento.

No utilice los controles o accesorios como puntos de apoyo al ingresar o salir de la cabina.

- No se suba a las superficies que no están destinadas para utilizarse como peldaños o plataformas.

No utilice la máquina como un elevador, una escalera o una plataforma de trabajo en altura.

Los cucharones de cargadora, horquillas, etc., u otros equipamientos de elevación, manejo o excavación y su carga alterarán el centro de gravedad de la máquina. Esto puede hacer que la máquina se incline en terrenos irregulares o pendientes.

Los artículos cargados pueden caer del cucharón de la cargadora o del equipo de elevación y pueden dañar al operador. Hay que tener cuidado al levantar una carga. Utilice un equipo de elevación apropiado.

No levante las cargas más arriba de lo que sea necesario. Baje las cargas para el transporte. Acuérdesse de dejar la separación apropiada respecto al suelo y otros obstáculos.

El equipo y las cargas asociadas pueden bloquear la visibilidad y causar un accidente. No trabaje con visibilidad insuficiente.

a otra persona que le guíe en todas las áreas donde la visibilidad no sea perfecta.

- La grasa, aceite, barro o el hielo (en invierno) en los peldaños y las barandillas pueden provocar accidentes. Asegúrese de mantenerlos limpios en todo momento.
- Todos los días, compruebe la máquina para detectar signos de fuga de líquido hidráulico. Apriete las conexiones o reemplace cualquier componente defectuoso, según sea necesario.
- Elimine cualquier obstrucción que dificulte la visibilidad. Mantenga el parabrisas, retrovisor trasero y las ventanas limpias en todo momento.
- Asegúrese de que la escobilla del limpiaparabrisas funciona correctamente.
- Asegúrese de estar perfectamente familiarizado con las señales manuales en uso diario en la obra para poder obtener ayuda con maniobras bruscas o cuando se realicen operaciones con mala visibilidad.

- Antes de realizar cualquier desplazamiento u operación de trabajo durante las horas de oscuridad, asegúrese de que el equipo de iluminación y de señales esté totalmente operativo.
- Antes de realizar cualquier operación de desplazamiento, asegúrese de que las puertas y cubiertas están bien cerradas con pestillo.
- Compruebe que no haya herramientas u otros elementos dejados en la máquina (sea en el bastidor o en la estructura superior) o en el compartimento del operador.
- El operador debe estar solo en la máquina en todo momento. No permita que nadie esté de pie o alrededor de la máquina.
- Para entrar o salir de la cabina, es obligatorio que el bastidor de la estructura superior esté en línea con el bastidor.
- Al abandonar o entrar en el compartimento del operador, mire siempre hacia la máquina y utilice los peldaños y barandillas.
- Asegúrese de conocer la posición y funcionamiento de cada uno de los controles. El funcionamiento incorrecto de los controles puede provocar lesiones graves.
- Compruebe el funcionamiento de todos los controles y dispositivos de seguridad en una zona abierta y segura antes de comenzar a trabajar.
- Manténgase alejado de áreas peligrosas como zanjas, cornisas, terrenos rocosos, etc. Realice un estudio del sitio de trabajo y determine los posibles peligros antes de utilizar la máquina.
- Antes de estacionar la máquina, asegúrese de que el suelo es estable. Elija una zona de trabajo en la que el suelo sea duro, plano y nivelado.
- Antes de mover la máquina para trabajar en un área nueva, camine alrededor para determinar las posibles causas de accidentes en ella. Los baches, obstáculos, escombros y otros peligros en el área de trabajo pueden causar lesiones graves.
- Esté preparado para responder a cualquier emergencia. Lleve un botiquín de primeros auxilios y, si es posible, un extintor de incendios (no incluido) al alcance a bordo. Asegúrese de que se realicen las tareas de mantenimiento correspondientes al extintor de incendios con regularidad siempre de conformidad con las instrucciones del fabricante.
- Revise la sujeción de los componentes principales: contrapeso, cojinete de la plataforma giratoria y compartimento del operador. En caso de problemas, consulte a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION.
- Asegúrese de que comprende los símbolos utilizados en los rótulos de seguridad de la máquina. Mantenga los rótulos limpios para que se puedan leer en todo momento.
- Realizar un medio de escape conveniente de la máquina (salida de emergencia a través del parabrisas o el cristal de la ventana trasera) en el caso de la máquina vuelque, se voltee o de que la puerta de la cabina esté atascada.
- Asegúrese de conocer perfectamente las normas de tráfico y requisitos especiales de equipos de seguridad antes de transportar la máquina en una vía pública.
- Al cargar camiones, nunca pase la carga por arriba de la cabina del camión.
- Antes de iniciar cualquier viaje en el lugar de trabajo, asegúrese de que el recorrido sea completamente seguro. Si debe cruzar puentes, asegúrese de que sean perfectamente capaces de soportar el peso de la máquina.
- Siempre esquivar obstáculos redondeados grandes, tales como rocas, árboles grandes, etc.

### **Funcionamiento de la máquina**

- Cuando trabaje en una carretera pública, use las señales de tráfico estándares y considere el rango de funcionamiento de la estructura superior y sus accesorios. La legislación local estipula la cantidad, tipo y ubicación de las cintas reflectantes.
- No ponga en marcha el motor en un espacio cerrado. Si no existe alternativa, se debe proporcionar una ventilación adecuada en todo momento.
- No permita que ninguna otra persona permanezca en la máquina. El pasajero podría caerse o provocar un accidente.
- Nunca utilice los controles de trabajo o desplazamiento a menos que esté correctamente sentado en el asiento del operador con el cinturón de seguridad correctamente abrochado.
- Antes de encender el motor, compruebe la dirección de desplazamiento (en la marcha hacia delante, los engranajes de reducción deberían estar en la parte trasera de la máquina).
- No trabaje cerca de las líneas aéreas eléctricas de alta tensión sin comprobar previamente que se han tomado todas las medidas necesarias para respetar las distancias mínimas:  
Menos de 57.000 voltios: **4 m (13.12 ft)**.  
Más de 57.000 voltios: **5 m (16.4 ft)**.
- Estudie la posición de las tuberías o conductos existentes antes de comenzar a trabajar. Los cables eléctricos, gas y tuberías de agua y otras instalaciones subterráneas puede causar lesiones graves.
- Prevea siempre las condiciones de trabajo (en pendiente o suelo irregular), del sitio y condiciones meteorológicas adversas al conducir la máquina.
- No permita que nadie esté en el área de trabajo de la máquina. En caso de funcionamiento accidental del control de oscilación de la estructura superior podría

producirse un accidente. Detenga todos los procesos hasta que todos se hayan alejado.

- Antes de poner en funcionamiento la cuchilla de la empujadora (si la hubiera), asegúrese de que no haya nadie en el área de trabajo de esta pieza.
- Accione todos los controles de manera gradual para asegurar el correcto funcionamiento de la máquina.
- Cada vez que se realicen operaciones de manipulación de carga, es muy importante que siga estrictamente las instrucciones proporcionadas en este manual y la legislación local.
- No se permite utilizar la máquina para llevar a cabo tareas diferentes a las previstas para su uso. Nunca use el equipo para barrer el terreno para retirar escombros o empujar objetos (se crea tensión transversal en el accesorio).
- Pare el motor y retire la llave de contacto cuando la máquina no está en uso, incluso durante periodos de tiempo cortos.
- El área de trabajo del accesorio que está montado puede interferir con la máquina. Las interferencias pueden estar causadas por el tipo de accesorio o la instalación de piezas tales como una protección de la cabina. Mantenga siempre un margen seguro de distancia. (Tenga cuidado de que las herramientas no oscilen ni se produzcan operaciones accidentales.)
- Para ingresar o salir del compartimento del operador, el brazo de control izquierdo debe estar elevado. Nunca olvide este requisito básico.

- Nunca abandone el compartimento del operador con el motor en marcha.
- Para entrar o salir de la cabina, es obligatorio que el bastidor de la estructura superior esté en línea con el bastidor.
- El polvo, el humo o la niebla pueden reducir la visibilidad y causar un accidente. Reduzca la velocidad o deténgase completamente hasta que la visibilidad haya mejorado.
- Nunca salte de la máquina. Al abandonar la máquina o la estructura superior, mire siempre hacia la máquina y utilice los peldaños y las manivelas de acceso.
- En caso de que se produzca un problema o una falla en el funcionamiento, mueva la máquina a un lugar seguro, baje el accesorio hasta el suelo, apague el motor y retire la llave del motor de arranque. Localice el problema, infórmelo si es necesario y siga los pasos necesarios para advertir a otros de no intentar utilizar la máquina.
- Antes de inclinar el respaldo del asiento hacia delante, debe subir el reposabrazos para evitar cualquier operación accidental de las palancas de control.
- No gire la llave del interruptor principal de la batería a la posición "OFF" (Apagado) cuando el motor está en marcha; los sistemas eléctricos podrían sufrir daños.
- Cuando el motor se detenga, espere siempre, como mínimo, un minuto antes de poner la llave del interruptor principal de la batería en la posición "OFF"; de lo contrario no podrá salir correctamente del programa de hidráulica.

### **Prevención de riesgos causados por vibraciones**

La vibración de la máquina afecta a comodidad y en algunos casos la salud y seguridad del operador. Para reducir los riesgos de vibración a su nivel más bajo:

1. Asegúrese de que la máquina, el equipo y en la herramienta sean aptas para el trabajo que se llevará a cabo.
2. Asegúrese de que la máquina esté en buenas condiciones y de que se cumplan los intervalos de mantenimiento.
3. Compruebe el ajuste de la tensión de rodadura y el juego axial del varillaje del equipo.
4. Corrobore que el asiento del operador y los controles de ajuste se encuentren en buenas condiciones y, a

continuación, ajuste el asiento para adaptarlo a la estatura y el peso del operador. El asiento del operador cumple con ISO 7096, norma 2000, clase EM 6.

Durante el trabajo:

1. Accione todos los controles de manera gradual para asegurar el correcto funcionamiento de la máquina.
2. Modifique el funcionamiento de la máquina para adaptarla a las condiciones de trabajo.
3. Durante el desplazamiento, ajuste la velocidad de la máquina y redúzcala si fuera necesario.
4. Corrobore que el radio operativo de la máquina esté en buenas condiciones, y libre de obstáculos y hoyos.

### **Estacionando la máquina**

Cuando estacione la máquina, proceda como sigue:

1. Coloque la máquina sobre una superficie plana y nivelada, lejos de piso blando, excavaciones o cavidades mal apuntaladas.
2. Coloque la estructura superior y el accesorio en línea con el chasis, retraiga el accesorio y entierre el cucharón en el suelo.

3. Baje la hoja aplanadora (si está equipado) hasta que descansa sobre el suelo.
4. Detenga el motor y extraiga la llave del arranque.
5. Debe colocar la palanca de cancelación de función en la posición central (barra de protección en posición hacia dentro) antes de salir del compartimento del operador.

6. Bloquee la puerta de la cabina.
7. Asegúrese de que las puertas y las cubiertas están bien cerradas con pestillo.
8. Compruebe que ninguna parte de la máquina está invadiendo la carretera. Si esto no se puede evitar, instale el equipo de señalización de regulación necesario.

### **Mantenimiento y ajustes**

- No intente realizar tareas de mantenimiento a esta máquina hasta que haya leído y comprendido perfectamente los mensajes de seguridad y las instrucciones que se incluyen en este manual.
- Cuando efectúe las tareas de mantenimiento siempre utilice vestimenta apropiada. Evite ropa muy holgada.
- Alivie la presión en el sistema hidráulico completamente antes de desconectar las tuberías hidráulicas. El aceite hidráulico bajo presión puede causar lesiones graves.
- Antes de llevar a cabo las tareas de mantenimiento en la máquina, apague el motor y deje que se enfríe. De lo contrario, podría quemarse.
- Antes de iniciar cualquier trabajo en la máquina, coloque una etiqueta con el texto "No ponga en marcha la máquina" en el brazo de control del lado derecho.
- Utilice siempre protección ocular cuando use una herramienta que puede emanar partículas de metal. Utilice un martillo con un lado blando, como por ejemplo de cobre, para instalar los pasadores.
- Un mal mantenimiento o malos ajustes pueden provocar lesiones graves. Si no comprende algún procedimiento de mantenimiento o de ajuste, consulte a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION.
- Si el accesorio se levanta o la máquina se mueve sin que lo haya hecho el operador, se pueden producir graves lesiones. Antes de llevar a cabo trabajos de mantenimiento en esta máquina, proceda como sigue:  
Aparque la máquina en una superficie lisa y nivelada.  
Baje el accesorio hasta apoyarlo en el suelo.  
Baje la hoja aplanadora (si está equipado) hasta que descansa sobre el suelo.  
Detenga el motor y extraiga la llave del arranque.  
Bloquee las orugas de la máquina para evitar que se mueva.
- Cualquier modificación no autorizada que se lleve a cabo en esta máquina puede tener graves consecuencias. No realice modificaciones sin consultar a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION. Cualquier modificación debe ser hecha de conformidad con las especificaciones técnicas de la máquina y las disposiciones legales de seguridad vigentes.
- Algunos componentes de la máquina están sujetos a aprobación del tipo. Al sustituir esos componentes, asegúrese de que estén de acuerdo con la normativa vigente. Por cuestiones de seguridad, utilice piezas NEW HOLLAND CONSTRUCTION originales.
- El líquido hidráulico o grasa presurizados que penetren en la piel pueden causar lesiones graves. Tome las precauciones de seguridad (ropa de seguridad y protección para la cara y las manos) adecuadas para evitar riesgos. Además, antes de utilizar estos productos, lea las instrucciones del fabricante relativas a su utilización. Si el líquido hidráulico penetra la piel, acuda al médico inmediatamente.
- La solución refrigerante es tóxica. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa.  
Antídoto:  
Exterior: lave con abundante agua y retire la ropa sucia.  
Interior: no provoque el vómito. Lávese la boca con agua. Acuda al médico.  
Ojos: lávese con abundante agua y acuda al médico.
- La presión de los cilindros de tensión de la oruga es alta. Siga el procedimiento descrito en este manual atentamente para aumentar o disminuir la tensión de la oruga.
- Cuando realice operaciones de soldadura en el bastidor inferior o en el bastidor de la estructura superior tal como están autorizadas por el fabricante y según sus instrucciones, desconecte las baterías, desconecte los cables de terminal B+ y D+ del alternador; y conecte el cable de conexión a tierra del aparato de soldadura al componente en el que se debe realizar la operación de soldadura. Nunca conecte el aparato de soldadura al bastidor inferior cuando se está soldando en la estructura superior (o viceversa,). No conecte nunca la conexión a tierra del aparato de soldadura a un componente del sistema hidráulico.
- Cuando trabaje con aire comprimido, tome las precauciones necesarias para proteger su cara.
- Limpie la máquina con regularidad. Las acumulaciones de grasa, suciedad y otros restos pueden producir lesiones o daños en la máquina.
- Compruebe periódicamente la sujeción de los componentes principales, como parte del programa de mantenimiento de la máquina: contrapeso, cojinete de la plataforma giratoria y compartimento del operador. En caso de problemas, consulte a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION.
- Si el acumulador no funciona correctamente, consulte a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION. Nunca intente llevar a cabo ninguna tarea de mantenimiento en el acumulador. De lo contrario, puede sufrir graves lesiones.
- El acumulador se carga con nitrógeno a alta presión. No suelde ni permita que llamas se acerquen al acumulador.
- En el tubo de alimentación hay combustible de alta presión cuando el motor está en marcha e inmediatamente

después de que ha apagado. Espere 2 minutos después de apagar el motor antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o inspecciones para permitir que baje el nivel de presión en la tubería.

No toque el controlador o el inyector.

Si debiera tocarlos para realizar tareas de mantenimiento, consulte a su concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION.

- Se carga alto voltaje al controlador y/o al inyector mientras el motor está en marcha e inmediatamente después de una desconexión.

### ⚠ Uso de un accesorio diferente al cucharón ⚠

- Cuando trabaje con un accesorio especial (martillo hidráulico, trituradora, etc.), consulte el manual del operador que se proporciona con el accesorio.

### ⚠ Funcionamiento y mantenimiento de accesorios ⚠

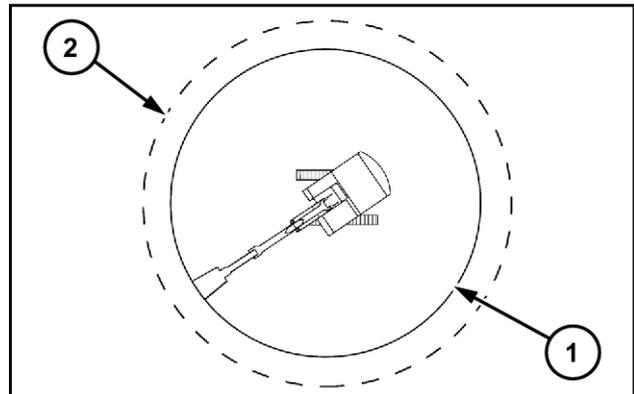
- Para tareas de mantenimiento de los accesorios, consulte el manual del operador incluido con el accesorio.

### ⚠ Área de seguridad ⚠

El área de seguridad es el espacio necesario para que la máquina funcione al rango máximo de la herramienta y una oscilación de más **360 ° 2 m**.

(1) Área de trabajo.

(2) Área de seguridad.



SMIL13CEX2517AB 1

## Ecología y medioambiente

La calidad de la tierra, el aire y el agua es importante para todas las industrias y la vida en general. En aquellos casos en los que no se encuentre legislado el tratamiento de ciertas sustancias necesarias para la tecnología avanzada, debe aplicarse el sentido común para el uso y desecho de productos de naturaleza química y petroquímica.

Familiarícese con la legislación correspondiente aplicable en su país y asegúrese de haber comprendido dicha legislación. Cuando no exista legislación al respecto, obtenga información de los proveedores de aceites, filtros, baterías, combustible, anticongelantes, agentes de limpieza, etc., sobre los efectos de estas sustancias para las personas y la naturaleza y sobre cómo almacenar, utilizar y eliminar estos productos en forma segura. El concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION también puede proporcionar asistencia.

### Consejos útiles

- Evite el uso de latas u otros sistemas de distribución de combustible a presión inadecuados para llenar los depósitos. Tales sistemas de distribución pueden causar salpicaduras considerables.
- En general, evite el contacto de la piel con todos los combustibles, aceites, ácidos, solventes, etc. La mayoría de ellos contienen sustancias que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Los aceites modernos contienen aditivos. No queme combustibles contaminados ni aceites usados en sistemas de calefacción ordinarios.
- Evite las salpicaduras al drenar los líquidos, como mezclas usadas de refrigerante de motor, aceite de motor, líquido hidráulico, líquido de frenos, etc. No mezcle líquido de frenos ni combustibles drenados con lubricantes. Guarde todos los líquidos drenados de forma segura hasta que pueda disponer de los líquidos de forma adecuada, de modo que cumpla todas las legislaciones locales y los recursos disponibles.
- No permita que las mezclas de refrigerantes se imbuyan en la tierra. Recoja y deseche las mezclas de refrigerantes correctamente.
- No abra el sistema de aire acondicionado por su cuenta. Contiene gases que no deben salir a la

atmósfera. Su distribuidor NEW HOLLAND CONSTRUCTION o especialista en aire acondicionado posee un extractor especial para este propósito y puede recargar el sistema en forma correcta.

- Repare inmediatamente cualquier fuga o defecto del sistema de refrigeración del motor o del sistema hidráulico.
- No aumente la presión en un circuito presurizado, ya que esto puede provocar la falla de algún componente.
- Proteja las mangueras durante las operaciones de soldadura. Las salpicaduras de soldadura pueden hacer un orificio o debilitar la manguera, lo que permitiría la pérdida de aceite, refrigerante, etc.

### Reciclado de la batería

Las baterías y acumuladores eléctricos contienen diversas sustancias que pueden dañar el medio ambiente si las baterías no se reciclan correctamente después de su uso. Desechar incorrectamente las baterías puede contaminar el suelo, las aguas subterráneas y las vías fluviales. NEW HOLLAND CONSTRUCTION recomienda encarecidamente que devuelva todas las baterías usadas a un concesionario NEW HOLLAND CONSTRUCTION, donde se podrán desechar las baterías usadas o reciclarlas correctamente. En algunos países, esto es un requisito legal.



NHIL14GEN0038AA 1

## Señales manuales

Al hacer funcionar la máquina, nunca intente llevar a cabo tareas que requieran control fino o trabajar en zonas con visibilidad reducida sin la ayuda de algún compañero que le dé indicaciones. Asegúrese de que usted y su compañero comprendan perfectamente las indicaciones que se van a utilizar.

### Arranque el motor



PDE0002ATBP1 1

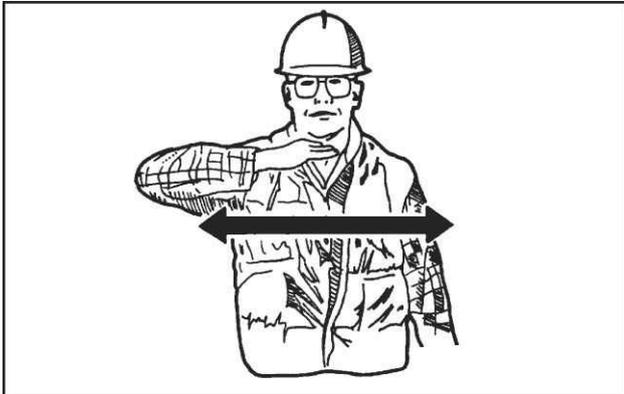
### Aléjese de mí

Agite las manos hacia adelante y hacia atrás (las palmas hacia afuera).



PDE0003TBP1 4

### Apague el motor



PDE0002TBP1 2

### Vaya hasta aquí



PDE0004ATBP1 5

### Venga hacia mí

Agite las manos hacia adelante y hacia atrás (las palmas hacia adentro).



PDE0003ATBP1 3

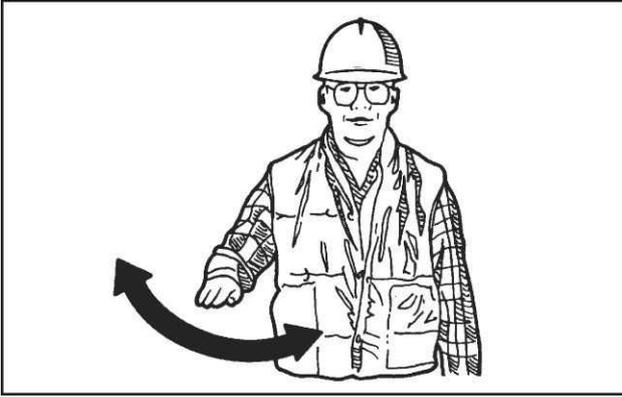
### Todos deben parar y detenerse



PDE0004TBP1 6

### Parada

Mueva una mano hacia adelante y hacia atrás.



PDE0005ATBP1 7

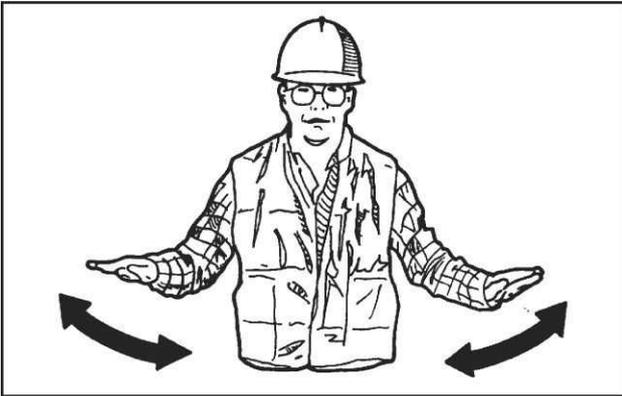
### Baje la carga o herramienta



PDE0006TBP1 10

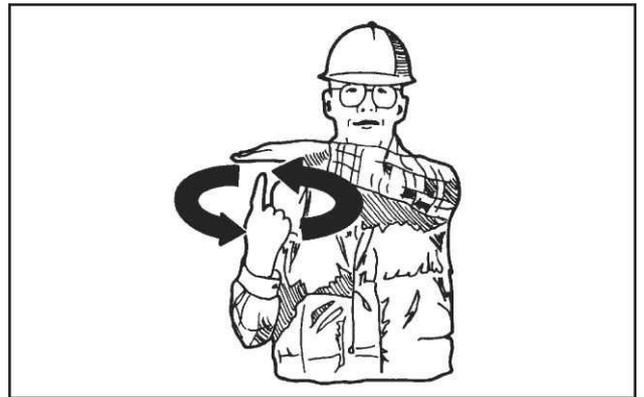
### Parada de emergencia

Agite las manos adelante y atrás.



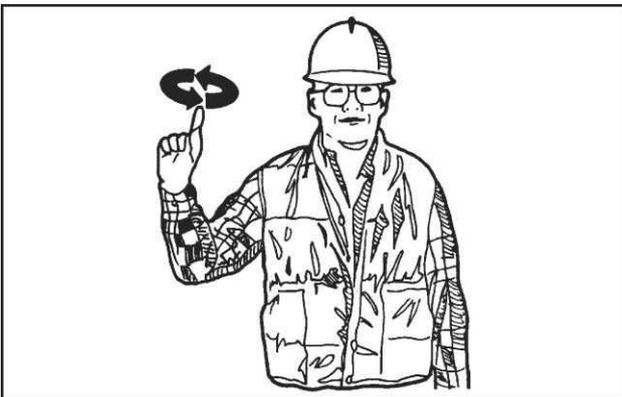
PDE0005TBP1 8

### Eleve lentamente la carga o herramienta



PDE0007TBP1 11

### Suba la carga o herramienta



PDE0006ATBP1 9

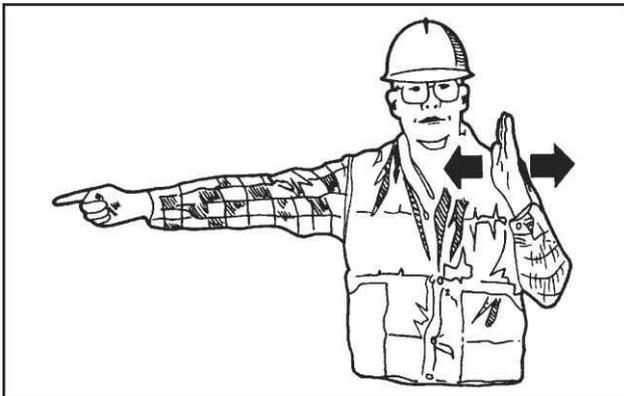
### Baje lentamente la carga o herramienta



PDE0007TBP1 12

### Gire la máquina a la izquierda (gire la carga a la izquierda)

Para detener el movimiento, deje de mover la mano y cierre el puño.



PDE0008ATBP1 13

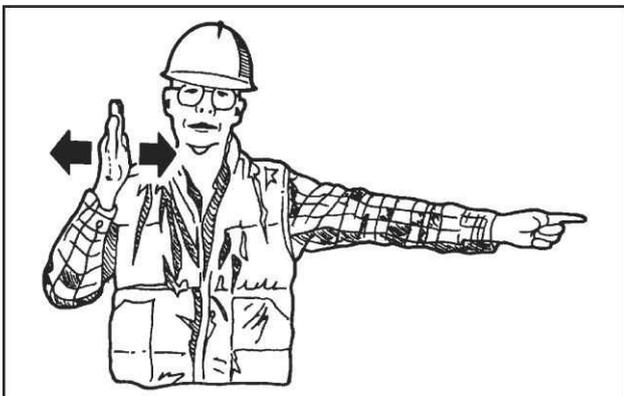
### Baje la herramienta



PDE0009TBP1 16

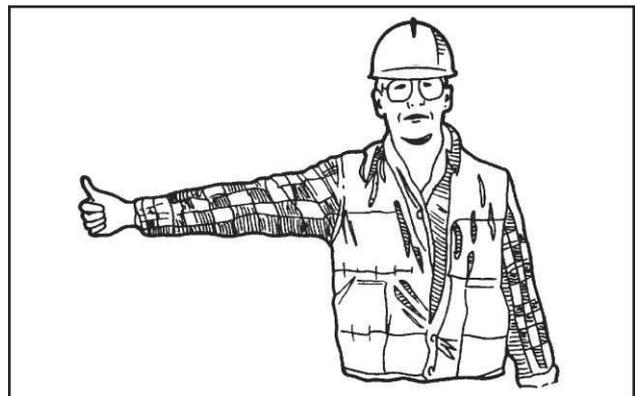
### Gire la máquina a la derecha (gire la carga a la derecha)

Para detener el movimiento, deje de mover la mano y cierre el puño.



PDE0008TBP1 14

### Levante la pluma



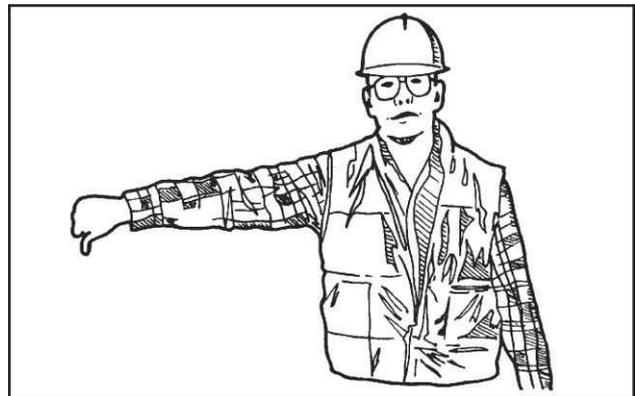
PDE0010ATBP1 17

### Levante la herramienta



PDE0009ATBP1 15

### Descenso de la pluma



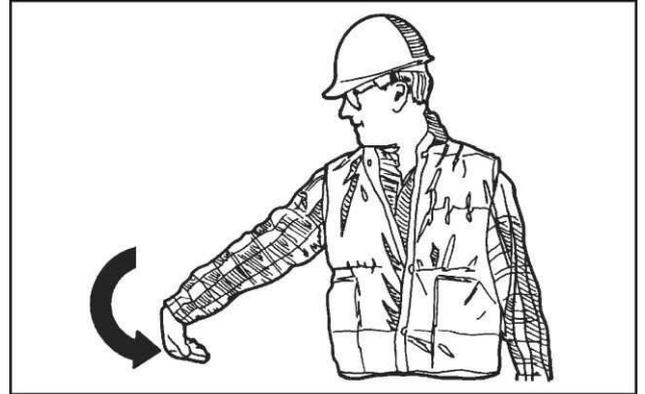
PDE0010TBP1 18

**Retraiga el brazo**



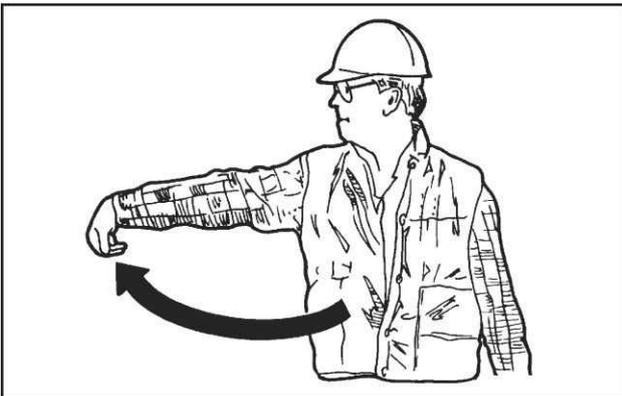
PDE0011ATBP1 19

**Llene la herramienta**



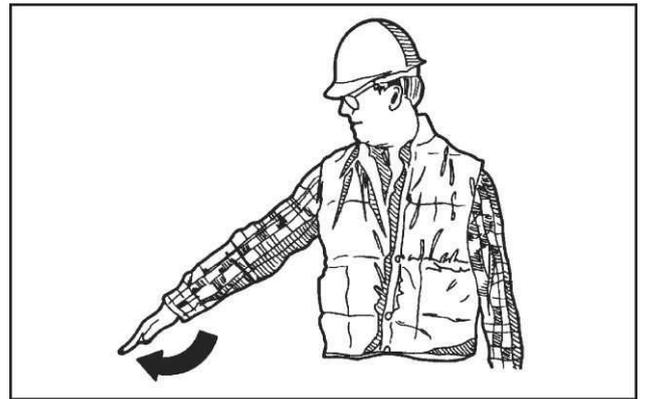
PDE0012ATBP1 21

**Extienda el brazo**



PDE0011TBP1 20

**Vacíe la herramienta**



PDE0012TBP1 22

## Indicaciones de seguridad

### ⚠ ADVERTENCIA

¡Evite lesiones!

Si los rótulos no son legibles o se han perdido, puede haber consecuencias negativas. Examine los rótulos diariamente.

El incumplimiento de este procedimiento podría dar lugar a daños personales graves o incluso la muerte.

W0228A

### ⚠ ADVERTENCIA

¡Evite lesiones!

Asegúrese de que los rótulos se puedan leer claramente. Limpie los rótulos con frecuencia. Reemplace todos los rótulos dañados, perdidos, pintados o ilegibles. Para obtener rótulos de repuesto comuníquese con su distribuidor. Si se sustituyen piezas que llevan un rótulo, asegúrese de colocar rótulos nuevos en cada pieza nueva.

El incumplimiento de este procedimiento podría dar lugar a daños personales graves o incluso la muerte.

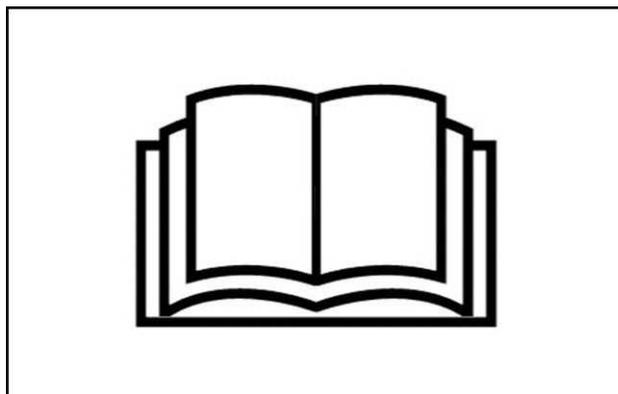
W0229A

Los siguientes rótulos de seguridad han sido colocados en la máquina como guía para su seguridad y la de quienes trabajan con usted. Camine alrededor de la máquina y preste atención al contenido y la ubicación de estos rótulos de seguridad antes de operar la máquina.

Mantenga los rótulos de seguridad limpios y legibles. Limpie los rótulos de seguridad con un paño suave, agua y un detergente suave. No utilice solventes, gasolina u otros productos químicos abrasivos. Los solventes, la gasolina y cualquier otro tipo de productos químicos abrasivos podrían dañar los rótulos de seguridad.

Reemplace todos los rótulos de seguridad dañados, faltantes, cubiertos con pintura o ilegibles. Si hay un rótulo de seguridad en una pieza que se va a reemplazar, asegúrese de que el rótulo de seguridad se instale después en la pieza nueva. Consulte a su NEW HOLLAND CONSTRUCTION distribuidor para obtener nuevos rótulos.

Los rótulos de seguridad en los que se muestra el símbolo "Lea el manual del operador" están diseñados para indicarle que debe consultar el manual del operador para obtener más información relativa al mantenimiento, ajuste o procedimientos de zonas particulares de la máquina. Cuando en un rótulo de seguridad se muestra este símbolo, indica la página correspondiente del operador del manual.

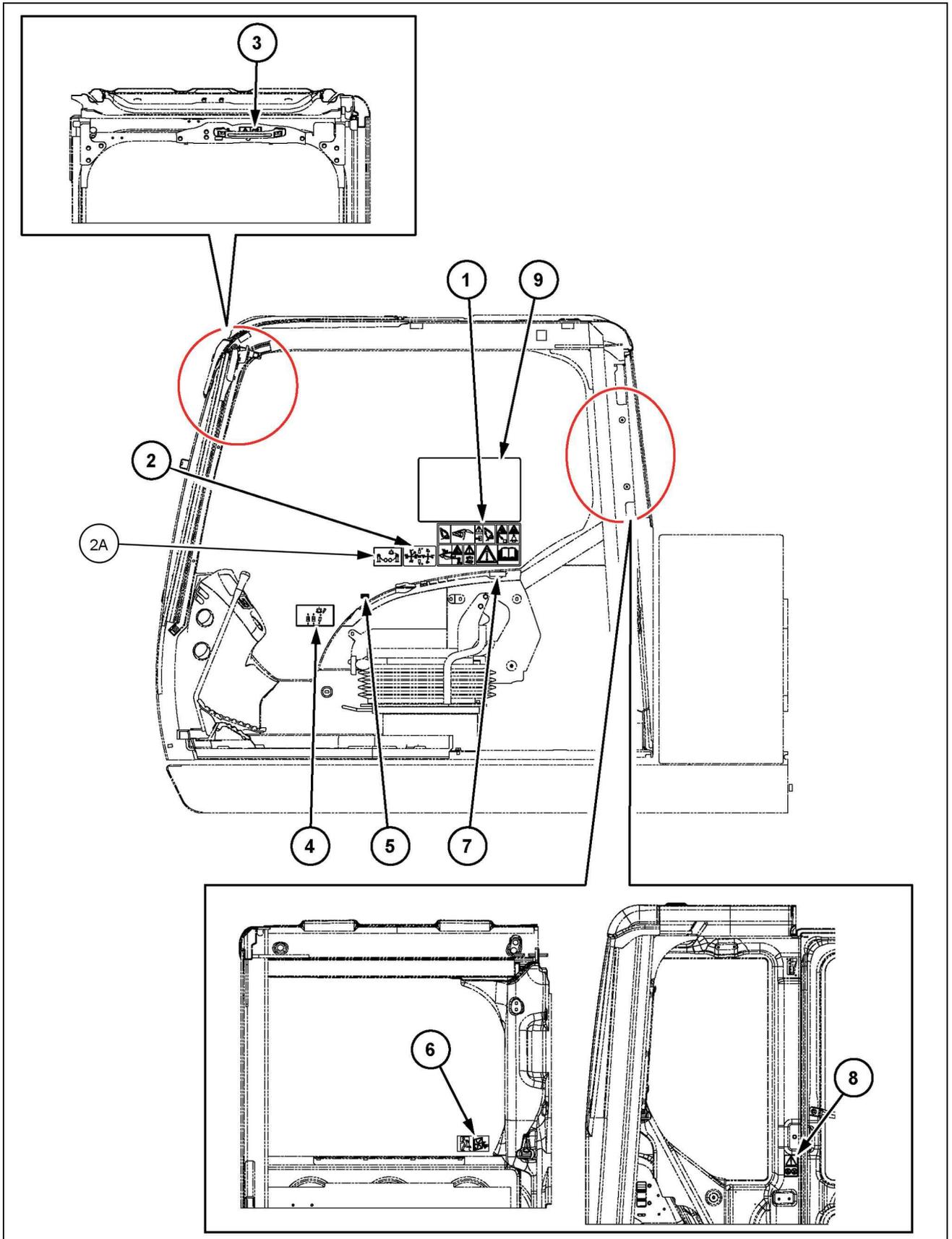


OM0000 1

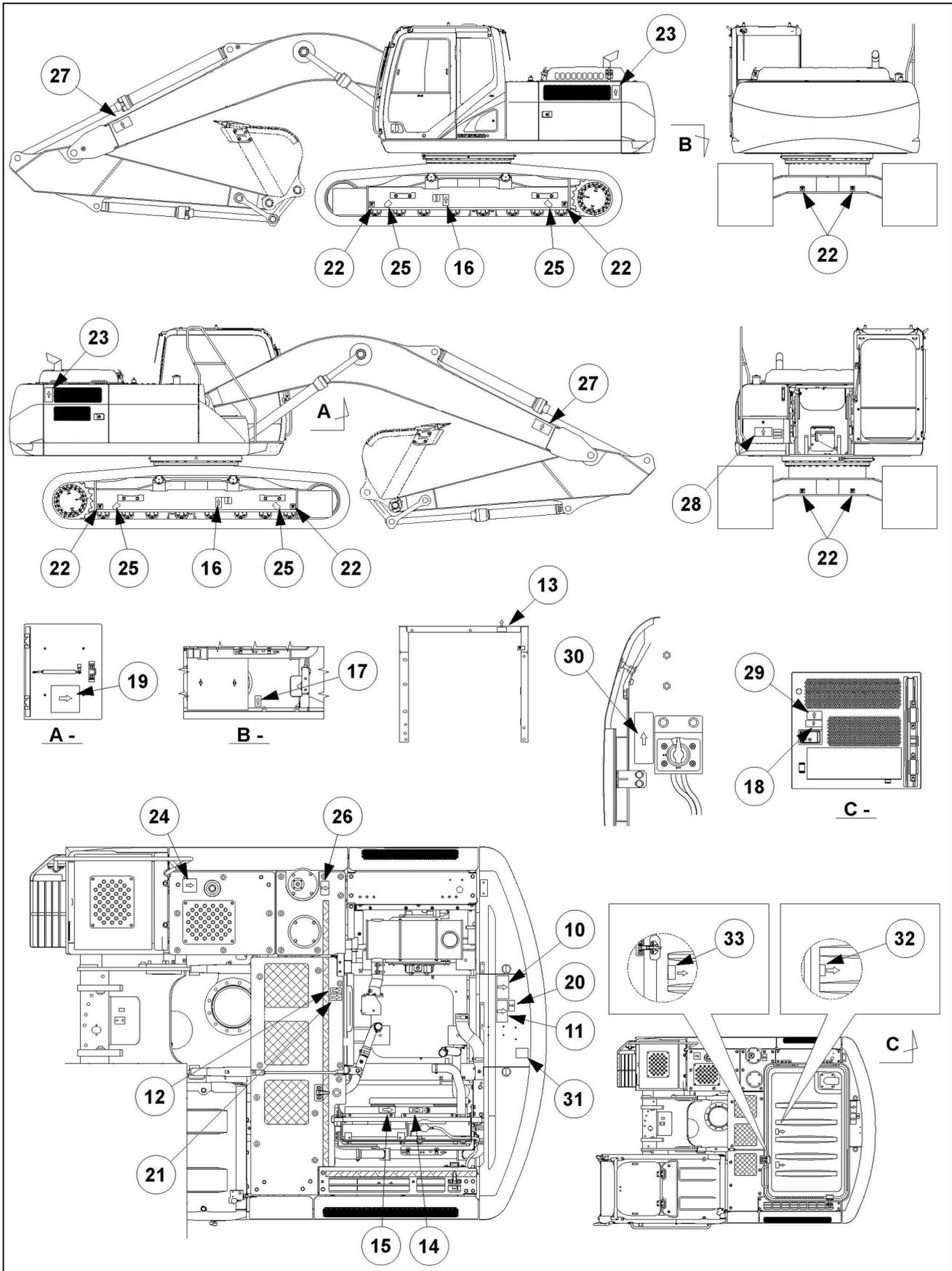
**NOTA:** Este capítulo sólo abarca los rótulos relacionados con la seguridad, el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina. Para obtener información sobre todos los rótulos de seguridad de la máquina, consulte el catálogo de piezas de recambio.

### Posición de los rótulos

Cuando sustituya un rótulo, asegúrese de que está situado como se muestra a continuación.



## 2 - INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



SMIL16CEX1051HB 3

This as a preview PDF file from [best-manuals.com](http://best-manuals.com)



Download full PDF manual at [best-manuals.com](http://best-manuals.com)