

# MANUAL DE MANIPULADOR TELESCÓPICO

# TÍTULOS MAQUINARIA



TÍTULOS  
MAQUINARIA



## MANIPULADOR TELESCÓPICO

A través de este curso, adquirirás las herramientas necesarias para identificar los riesgos que se presentan al trabajar con este tipo de maquinaria y los conocimientos necesarios para minimizar los daños que puedan ocurrir durante las labores de trabajo.



**FÓRMATE EN TÍTULOS MAQUINARIA CON LOS CURSOS  
MÁS DEMANDADOS PARA COMENZAR UN NUEVO VIAJE  
EN TU FUTURO LABORAL**

## Contenido

<b>1. MANIPULADOR TELESCÓPICO</b> .....	3
<b>PRE-REQUISITOS DEL OPERADOR</b> .....	3
<b>INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES</b> .....	3
<b>CONDUCCIÓN EN PENDIENTES</b> .....	6
<b>INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES</b> .....	7
<b>CONDUCCIÓN Y MANIOBRABILIDAD</b> .....	8
<b>VISIBILIDAD (INCLUIDAS RESTRICCIONES DEBIDAS A LA CARGA)</b> .....	9
<b>CUCHILLAS Y ADAPTACIÓN DE ACCESORIOS ADITAMENTOS, OPERACIÓN-LIMITACIONES DE USO</b> .....	9
<b>CAPACIDAD DEL MANIPULADOR TELESCÓPICO</b> .....	10
<b>ESTABILIDAD DEL MANIPULADOR TELESCÓPICO</b> .....	11
<b>INSPECCIÓN DEL MANIPULADOR-ANTES DE USO</b> .....	12
<b>RECARGA DE COMBUSTIBLE</b> .....	13
<b>TRÁFICO Y SEÑALES DE MANO</b> .....	14
<b>CONDICIONES DE LA SUPERFICIE</b> .....	14
<b>CONOCIMIENTO DE LAS CARGAS</b> .....	15
<b>SUPERFICIES INCLINADAS</b> .....	16

## 1. MANIPULADOR TELESCÓPICO

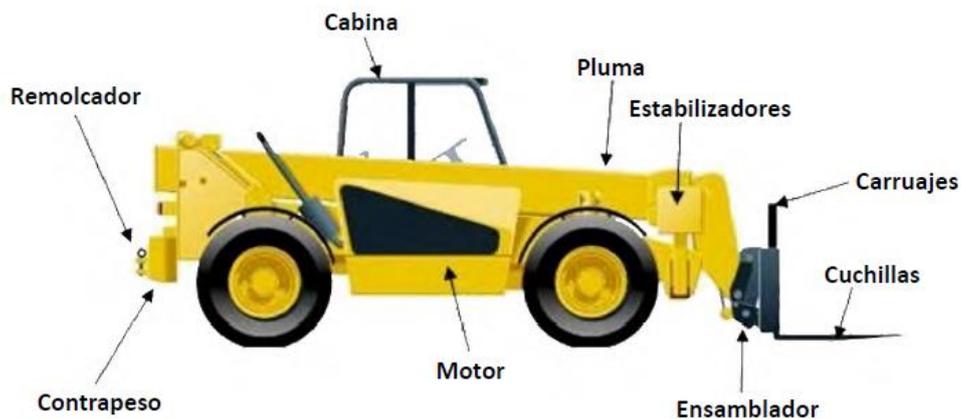
### PRE-REQUISITOS DEL OPERADOR

El operador deberá tener:

- Condiciones físicas y mentales buenas.
- Reflejos y tiempo de reacción normales.
- Buena visión.
- Percepción de la profundidad.
- Capacidad auditiva normal.



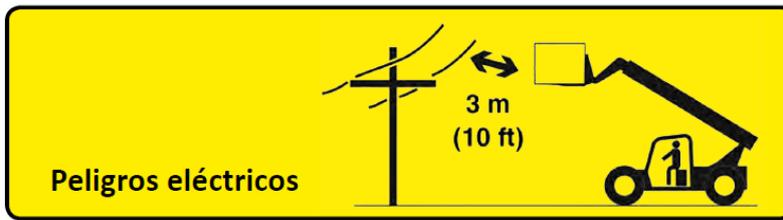
### INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES



- **NUNCA** utilizar el manipulador en área donde existan líneas aéreas de electricidad sin asegurarse que dicha electricidad sea desconectada, o bien operando a distancias seguras.

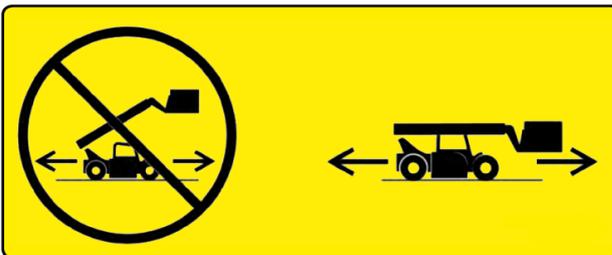


- No usar accesorio sin la tabla de capacidades adecuada.
- No exceder la capacidad nominal de elevación.
- ¿El suelo es capaz de sostener la máquina?

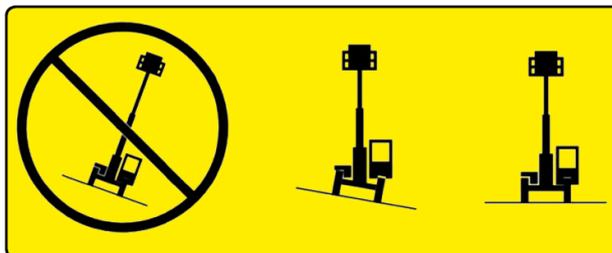


a. When operating near high-voltage power lines:

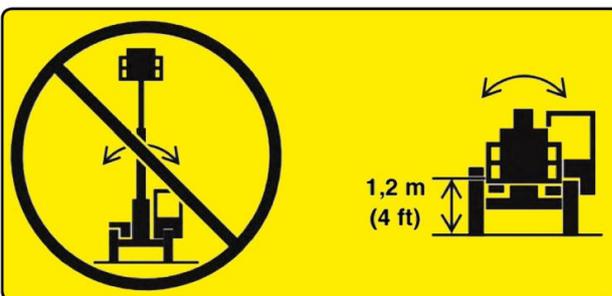
Voltaje normal			Distancia mínima requerida
	to	50 kV	10 ft ( 3.1 m)
Over	50	to 200 kV	15 ft ( 4.6 m)
Over	200	to 350 kV	20 ft ( 6.1 m)
Over	350	to 500 kV	25 ft ( 7.6 m)
Over	500	to 750 kV	35 ft (10.7 m)
Over	750	to 1000 kV	45 ft (13.7 m)



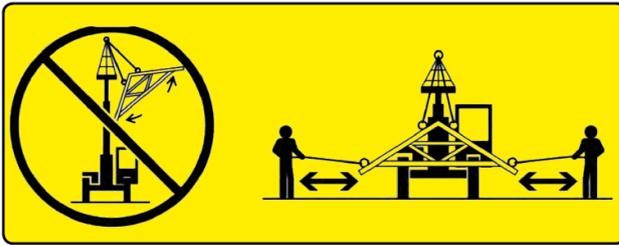
- **NO** conducir la máquina con la pluma elevada.



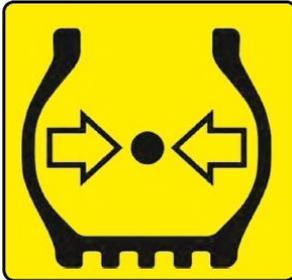
- **NO** elevar la pluma a menos que el chasis esté nivelado (0 grados)



- **NO** nivelar la máquina con la pluma/accesorio sobre 1.2 m.



- REGLA “LO MÁS ABAJO POSIBLE”.
- Venteo.
- Sumar el peso de los aparejos.
- Movimientos suaves, evitar la oscilación.
- Levantar en sentido vertical.

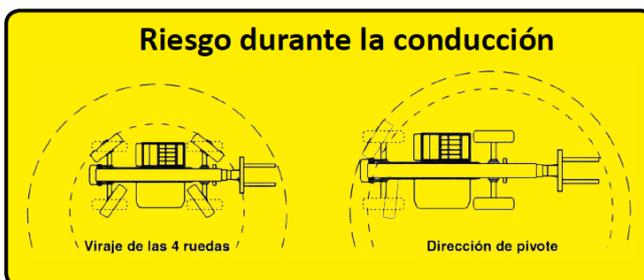


- Mantener la presión correcta de los neumáticos.



- Siempre usar el cinturón de seguridad.
- Siempre mantener la cabeza, los brazos, las manos, las piernas y todas las partes del cuerpo dentro de la cabina del operador.

- No saltar.
- Sujetarse y permanecer en la Máquina.
- Mantenerse abrochado el cinturón.
- Afirmarse bien.
- Inclinar al lado contrario del Impacto.



- Verificar que se suministre el espacio adecuado para la oscilación de la cola y la oscilación de la cuchilla delantera.
- Usar un **señalero** en caso necesario.
- Mirar siempre en el sentido de avance.
- Comprobar el trayecto.



- Nunca suspender cargas de las Cuchillas.
- No quemar ni hacer perforaciones en las cuchillas.
- Las cuchillas se deben centrar debajo de la carga y separar lo más posible.



- Nunca elevar personal en las cuchillas, se requerirá de una plataforma aprobada para tal uso.

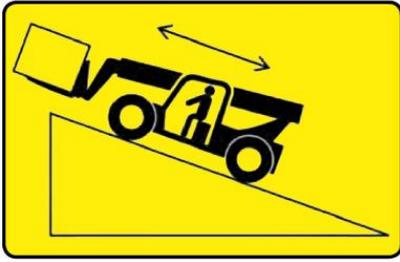


- No conducir la máquina desde la cabina cuando haya personal en la plataforma.
- Se necesita una tabla de capacidad especial para cada aditamento utilizado.

## CONDUCCIÓN EN PENDIENTES



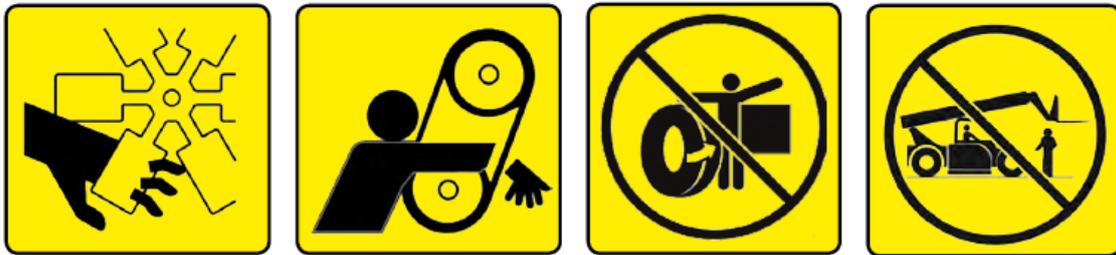
- Cuando la máquina está sin carga, la parte trasera es el "extremo pesado" **conducir con las cuchillas orientadas cuesta abajo.**



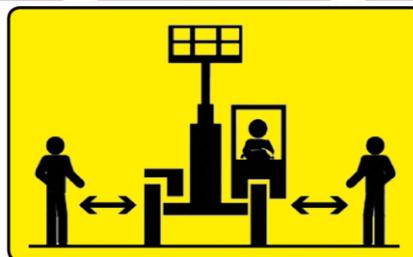
- Cuando la máquina está cargada, la parte delantera es el “extremo pesado” **conducir con las cuchillas orientadas cuesta arriba.**

## INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN, ADVERTENCIAS Y PRECAUCIONES

- Al conducir cuesta abajo NO cambiar a punto muerto para viajar a rueda libre al avanzar cuesta abajo.
- Evitar las pendientes excesivamente empinadas y las superficies inestables. Para evitar el vuelco no conducir atravesando pendientes excesivamente empinadas.
- Nunca engranar la función de avance lento ni cambiar a punto muerto al conducir cuesta abajo.
- Evitar girar en pendientes.
- No estacionarse en pendientes.



Manténgase alejado de los puntos de **aprimionamiento-aplastamiento** y de las piezas giratorias del manipulador telescópico.



Manténgase alejado.



RIESGO DE CAIDAS



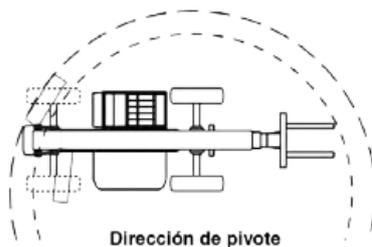
RIESGO CON  
PRODUCTOS  
QUÍMICOS



- Ventilación necesaria.
- Consideraciones en la carga de combustible.
- No reparar mangueras hidráulicas con motor en marcha.

## CONDUCCIÓN Y MANIOBRABILIDAD

Los manipuladores telescópicos tienen la habilidad para cambiar los modos de conducción. Dos ejes directrices o un eje directriz trasero o delantero o para conducir en diagonal.



## VISIBILIDAD (INCLUIDAS RESTRICCIONES DEBIDAS A LA CARGA)

Siempre maneje con las cuchillas (o accesorio) lo más bajo posible. Si la visibilidad es obstruida por la carga maneje el **telehandler de reversa** con la mirada hacia atrás o bien ayúdate de un **señalero** para maniobrar, levantar y colocar las cargas. Hay que tener consideraciones especiales cuando nos aproximamos a esquinas, inclinaciones o lomas, **bajar la velocidad y sonar el claxon**.



## CUCHILLAS Y ADAPTACIÓN DE ACCESORIOS ADITAMENTOS, OPERACIÓN-LIMITACIONES DE USO



¿Es un accesorio aprobado el que se pretende utilizar?

- El número de modelo/opción en la placa de identificación del accesorio debe coincidir con el número de accesorio en la tabla de capacidades.
- El modelo en la tabla de capacidades debe coincidir con el modelo de manipulador que se está utilizando.

- El centro de carga de las cuchillas (si la tiene) debe coincidir con el centro de carga que se indica en la tabla de capacidades.
- Los accesorios accionados hidráulicamente sólo se deben usar en máquinas equipadas con sistemas hidráulicos auxiliares.

#### Razones para no utilizar accesorios sin aprobación

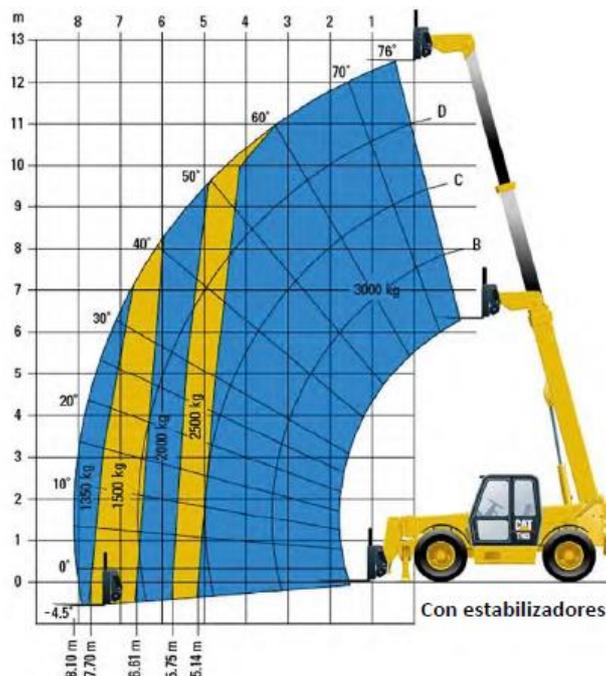
- No se pueden establecer gamas y límites de capacidades para los accesorios fabricados para adaptarse a múltiples máquinas, hechos en casa, modificados o no aprobados.
- Un manipulador telescópico sobrestendido o sobrecargado puede volcarse con poco o nada de advertencia y provocar lesiones graves o la muerte al operador o a las personas que trabajan en la zona circundante.
- Los accesorios no aprobados pueden causar daño estructural o de algún otro tipo al manipulador telescópico.

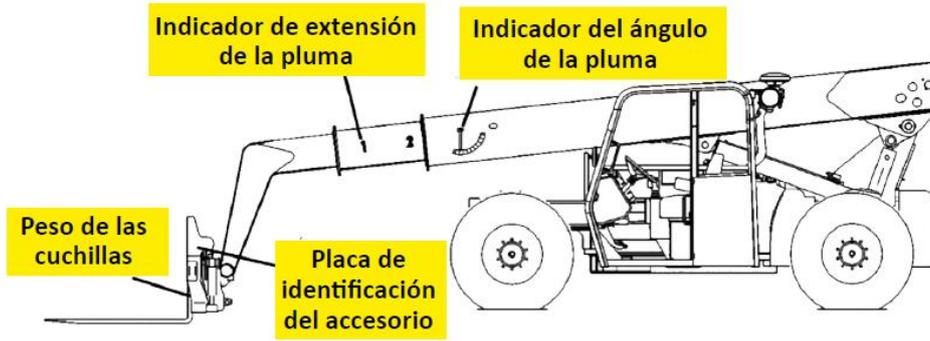
### CAPACIDAD DEL MANIPULADOR TELESCÓPICO

Para determinar la capacidad máxima del manipulador telescópico y el accesorio, **usar la más pequeña de las siguientes capacidades:**

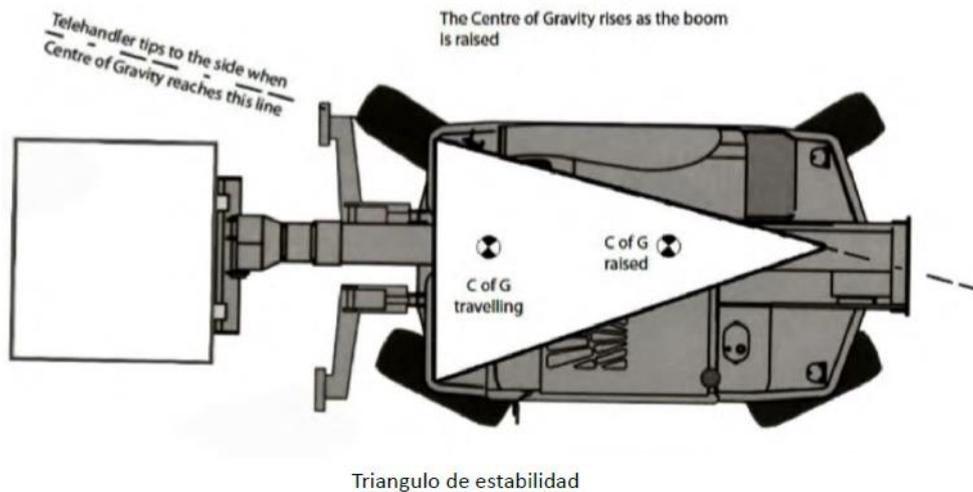
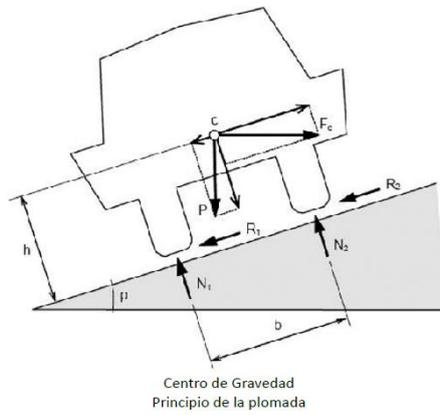
- Capacidad estampada en la placa de identificación del accesorio.
- Las capacidades de las cuchillas y los centros de carga están estampadas en el costado de cada cuchilla. La capacidad del accesorio se multiplica por el número de cuchillas.
- Capacidad máxima en tabla de capacidades.

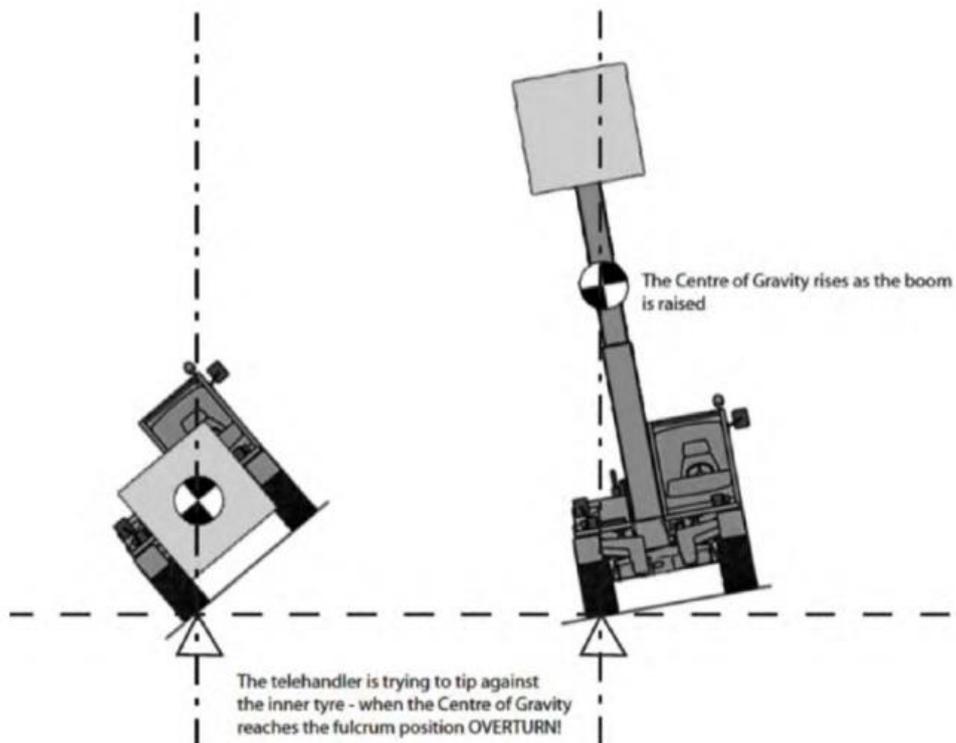
**Se elige el valor más bajo.**





## ESTABILIDAD DEL MANIPULADOR TELESCÓPICO





## INSPECCIÓN DEL MANIPULADOR-ANTES DE USO

	SI	NO
Quitar herramientas, loncheras, cadenas, ganchos o cualquier otro objeto suelto que pueda distraerlo mientras opera		
Revise todos los indicadores		
Asegúrese de que los controles funcionan correctamente		
¿Ruidos inusuales?		
Claxon		
Alarma de reversa (audible)		
Freno de servicio		
Freno de estacionamiento		
Espejos		
Vidrios		

Partes dañadas, faltantes o quebradas		
Orificios, soldadura, grietas, des-alineamiento en cuchillas		
Aseguramiento de accesorios		
Llantas en buen estado		
Radiador (Limpieza externa, tanque de reposición)		
Aceite de motor		
Aceite hidráulico		
Mangueras y conexiones hidráulicas		
Cinturón de seguridad		
Libre de aceites, grasa, nieve, en pedales y peldaños (cabina)		
Guardas		

## RECARGA DE COMBUSTIBLE

### Riesgos

Se puede producir una explosión debido a la presencia de vapores inflamables a causa de la electricidad estática, o de la presencia de focos de calor.

### Medidas preventivas

#### ANTES:

- Apagar el motor.
- Asegurar que las luces y sirenas no tienen suministro eléctrico.
- Desconectar la batería.
- Evitar proximidad de operaciones que pudieran generar un foco de calor.
- Comprobar que no hay cables tendidos por la zona.



#### DURANTE:

- Puesta a tierra del sistema: asegurar la puesta a tierra del montacargas. La pinza debe situarse sobre un elemento de la propia estructura de la carretilla que permita continuidad eléctrica.
- Llenado del depósito: Evitar derrames colocando la manguera en la boca de llenado antes de abrir la válvula.
- Posición correcta de la bandeja para la recogida del goteo.

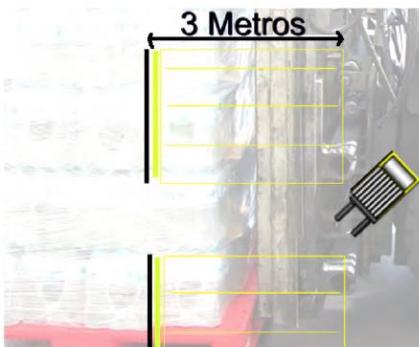
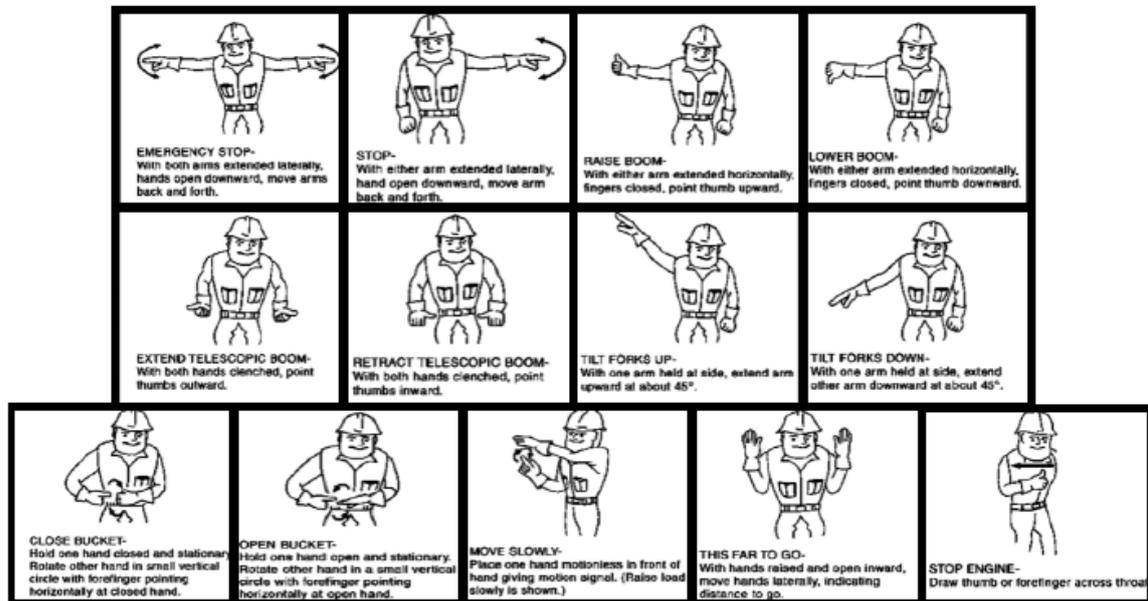
#### REVISIÓN FINAL:

- Cierre correcto del depósito carburante.
- Colocación adecuada de la manguera de llenado.
- El suelo y el montacargas deberán estar libres de restos de carburante.
- Recogida del vehículo (cerrar la válvula, retirar la manguera, cerrar la boca de carga, desconectar la pinza de puesta a tierra).





## TRÁFICO Y SEÑALES DE MANO



- El giro para entrar a bodegas debe ser al menos a 3 metros de separación de la pared, **nunca** avanzar en sentido diagonal. La vuelta debe ser en ángulo de 90 grados.

## CONDICIONES DE LA SUPERFICIE

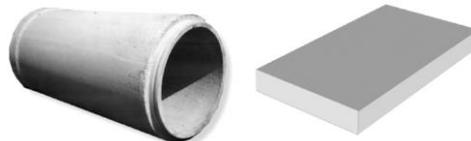
- Preste atención a los desniveles o grietas que puedan mover o desplazar la carga o el montacargas.
- Los cambios en la superficie del suelo exigen que el operador maneje a una velocidad muy baja.
- El suelo inestable o desnivelado puede provocar que la línea gravitacional se mueva fuera del triángulo del CG.

*Deberá dar un recorrido por el lugar donde estará operando para detectar riesgos*

## CONOCIMIENTO DE LAS CARGAS



1. 800
2. 2,400
3. 4,800
4. 4,349



Material	Peso en kg/m <sup>3</sup>	Peso en lb/ft <sup>3</sup>
Aluminio	2700	170
Latón	8500	530
Ladrillo	2100	130
Vidrio roto	1290 - 1940	80 - 121
Carbón	1450	90
Hormigón	2400	150
Cobre	8800	550
Tierra	1600	100
Grava (suelta, seca)	1522	95
Hierro y acero	7700	480
Plomo	11200	700
Aceite	800	50
Papel	1120	70
Arena (seca)	1602	100
Arena (mojada)	1922	120
Agua	1000	62
Madera (dura)	500 – 1000	31 - 62
Madera (blanda)	350 – 850	22 - 53

**NOTA 1.** En algunos casos, los valores dados son un promedio y el peso real podría variar de acuerdo con la composición/contenido de agua, etc.

**NOTA 2.** Todos los valores se han redondeado para facilitar su uso.

**NOTA 3.** Cuando se trata de una estructura hueca o un contenedor, compruebe si contiene o no algo y si dichos contenidos pueden moverse.

**NOTA 4.** Al evaluar la carga, asegúrese de que se incluye el peso de los accesorios de elevación y / o el contenedor utilizado para la manipulación del material.

SUPERFICIES INCLINADAS

