



curso:
Operación segura
de Manipulador
Telescópico / Telehandler

TEMARIO

CERTEQ

- **Módulo 1** Conocimientos generales de Telehandlers
- **Módulo 2** Interpretación de cuadros de carga
- **Módulo 3** Operación segura de Telehandlers
- **Módulo 4** Señas

MÓDULO 1

Conocimientos generales

CONOCIMIENTOS GENERALES

Consideraciones

Manipulador telescópico = Telehandlers

Qué son?

Es todo dispositivo mecánico empleado para el movimiento de materiales, accionados por un motor de combustión interna. (ASME).

Un Telehandlers o Manipulador Telescopico es un poderoso equipo de izaje que nos permite levantar, transportar y colocar con precisión cargas grandes y pesadas.

CONOCIMIENTOS GENERALES

Conceptos

Centro de gravedad

El centro de gravedad de cualquier objeto es el punto o coordenada, donde se puede asumir el peso concentrado del mismo. Es decir, si el objeto es soportado desde ese punto, se encuentra balanceado.



Equilibrio

Un cuerpo está en equilibrio cuando la proyección de su centro de gravedad cae dentro de la base de sustentación, por el contrario cuando el centro de gravedad cae afuera de esta, el cuerpo pierde el equilibrio.



CONOCIMIENTOS GENERALES

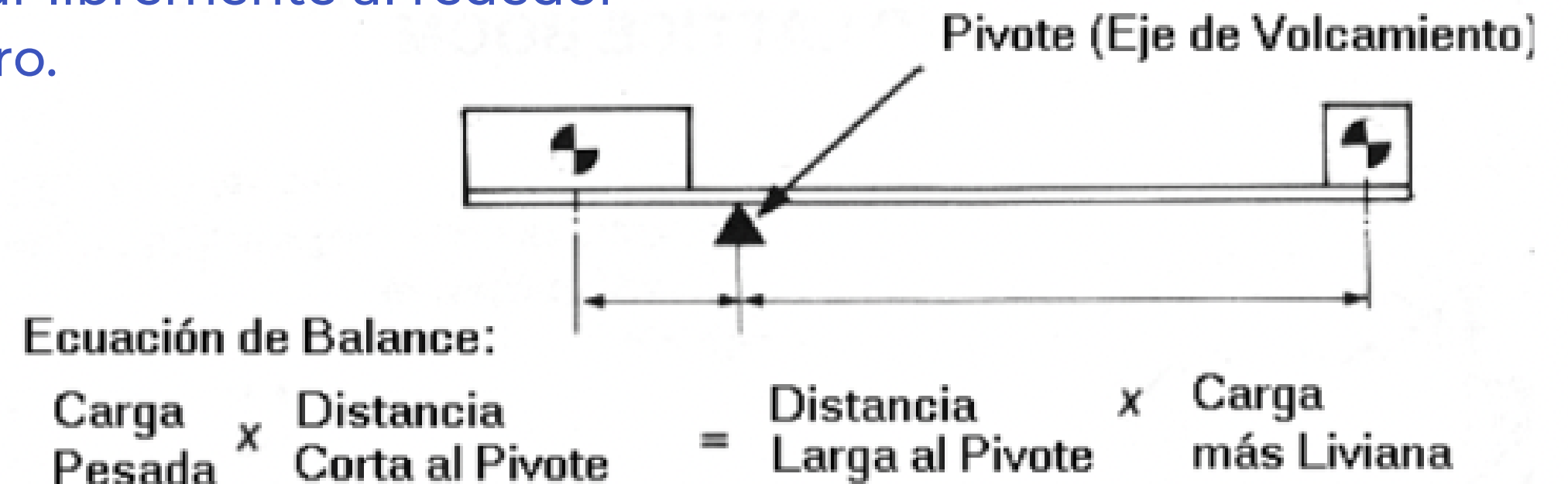
Conceptos

PRINCIPIO DE PALANCA

La palanca es una máquina simple que tiene como función transmitir una fuerza y un desplazamiento. Está compuesta por una barra rígida que puede girar libremente al rededor de un punto de apoyo llamado fulcro.

FULCRO

Punto que sirve de apoyo a una palanca.



CONOCIMIENTOS GENERALES

Conceptos

Tipping

Capacidad al volcamiento. Un equipo es estable cuando el Momento Resistente generado por su propio peso es mayor que el Momento Volcante generado por el peso a levantar.

FULCRO (%) = Momento Resistente / momenyo volcante * 100

ESTABILIDAD



- La altura de la carga afectara el CG del equipo.
- Nunca se desplace con la carga elevada mas de lo necesario.
- Mantener la carga a 10 cms. del suelo, es una distancia segura.
- Los Telehandlers están diseñados para desplazarse con cargas.
- Es importante conducir con seguridad con carga como sin carga.

LÍNEA VERTICAL DE ESTABILIDAD

Línea gravitacional

- Es una línea imaginaria vertical que pasa por el CG.
- Si el CG del equipo se desplaza afectado por el mayor peso de la carga, el equipo se volverá inestable y volcará.
- Es importante considerar el recoger una carga mientras está en pendiente.



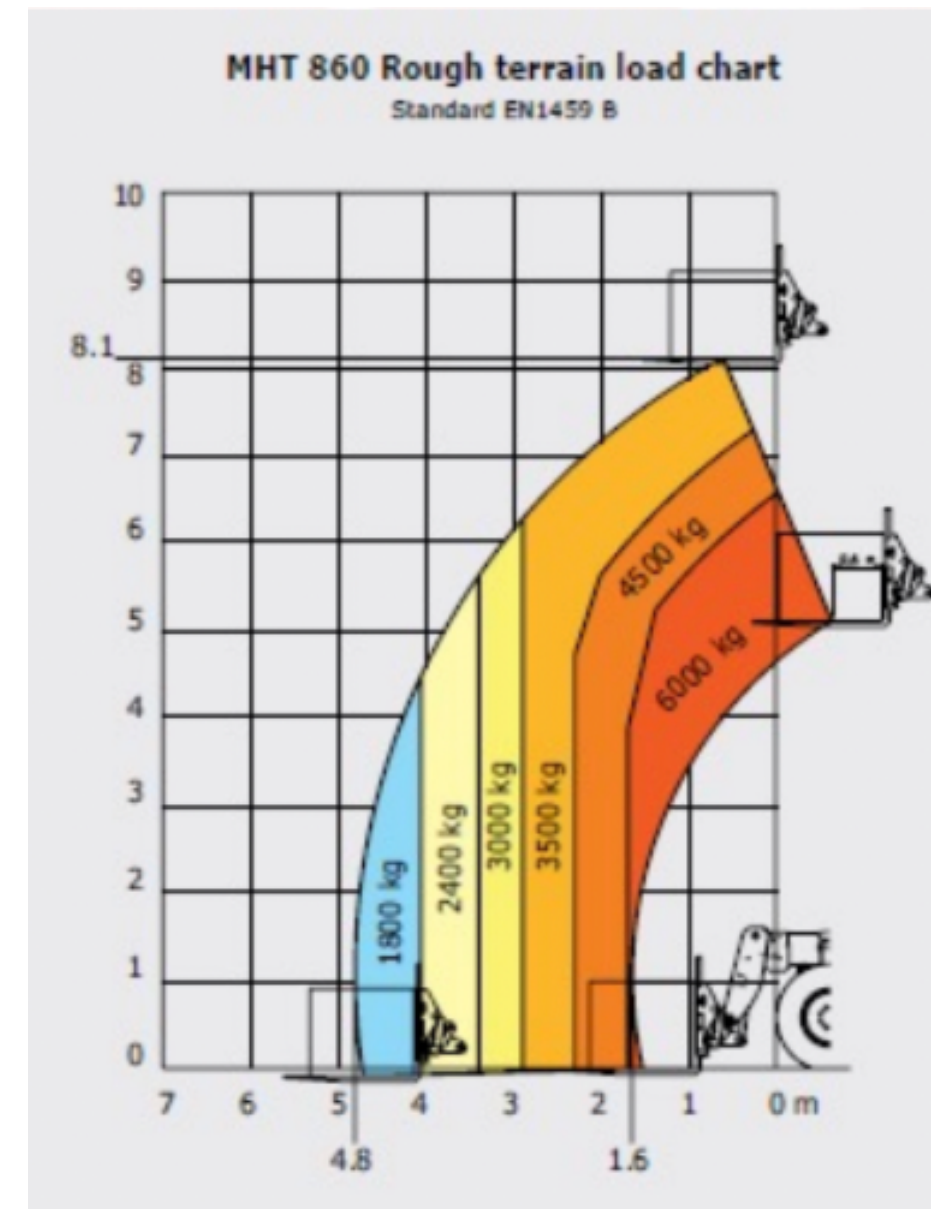
MÓDULO 2

Interpretación cuadros de carga

INTERPRETACIÓN DE CUADRO DE CARGA

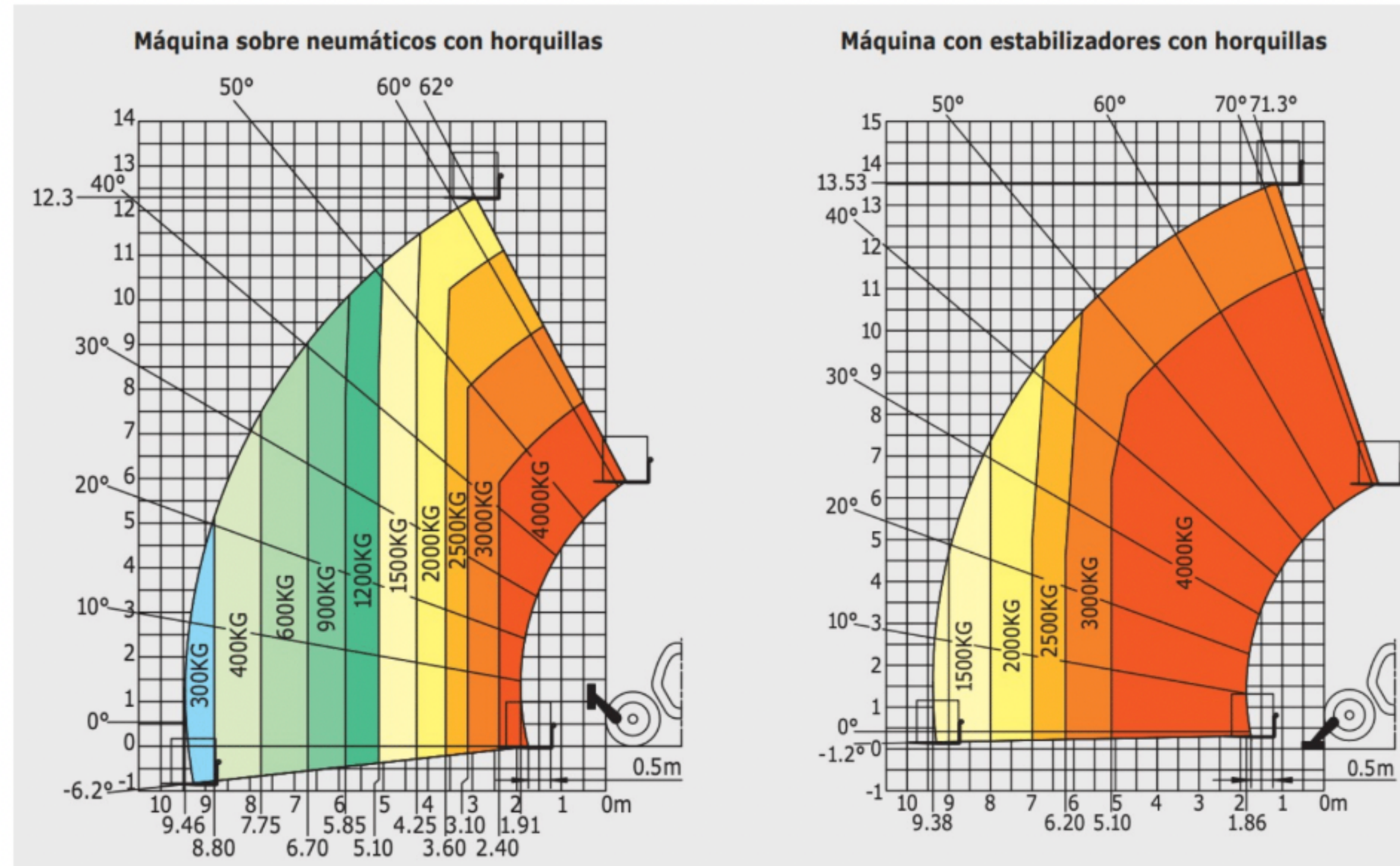
MANIPULADOR TELESCÓPICO TELEHANDLERS

- A mayor largo de pluma en forma horizontal disminuye capacidad de carga.
- A mayor altura / elevación aumenta capacidad de carga (con estabilizadores).
- Al trasladar carga se deberá retraer toda la pluma.



INTERPRETACIÓN DE CUADRO DE CARGA

CERTEQ



INTERPRETACIÓN DE CUADRO DE CARGA

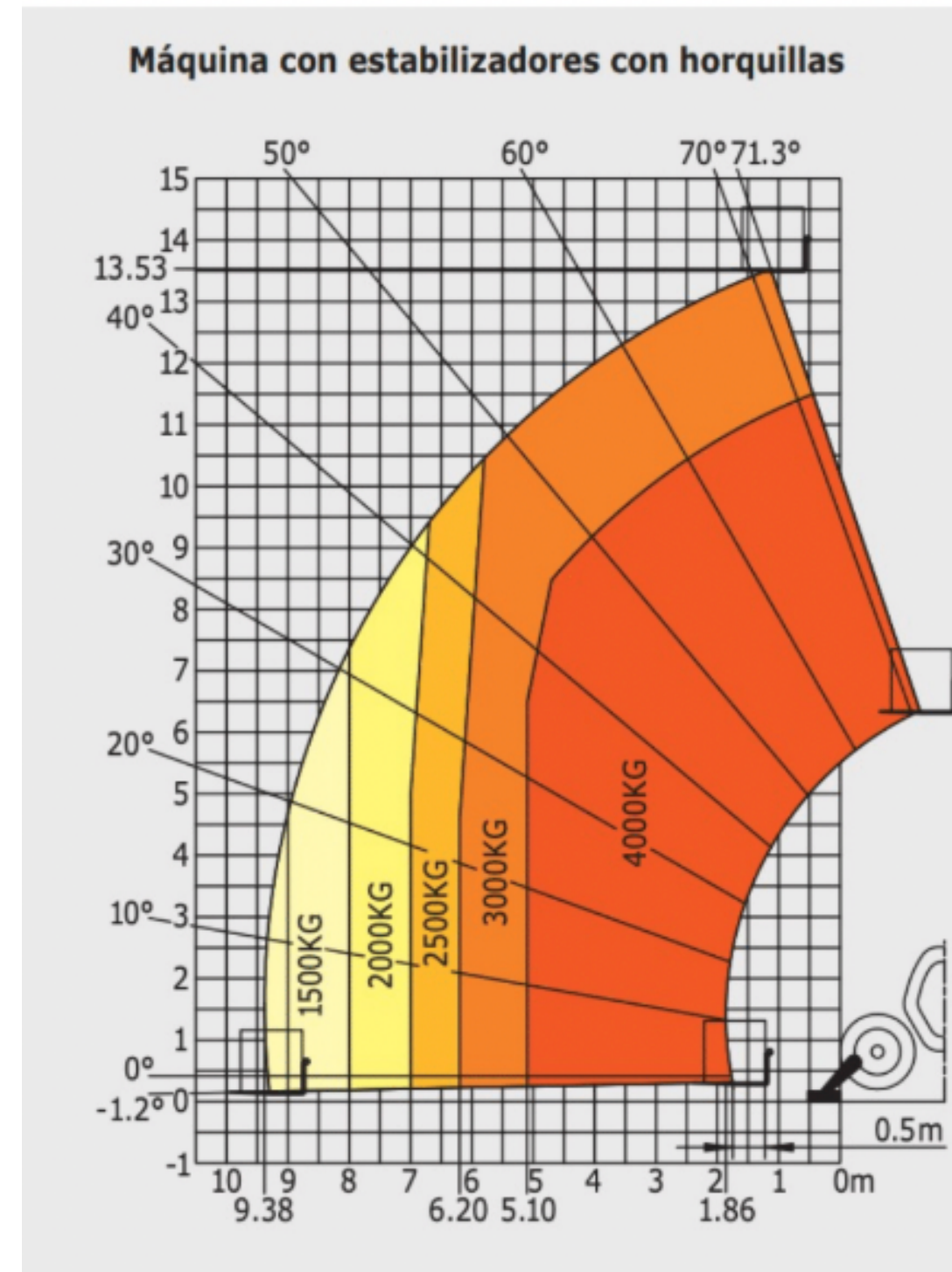
CERTEQ

¿Cuál es la altura máxima de levante para una carga de 4.000 kg, sobre estabilizadores?

13,53 m

11,5 m

6,5 m



INTERPRETACIÓN DE CUADRO DE CARGA

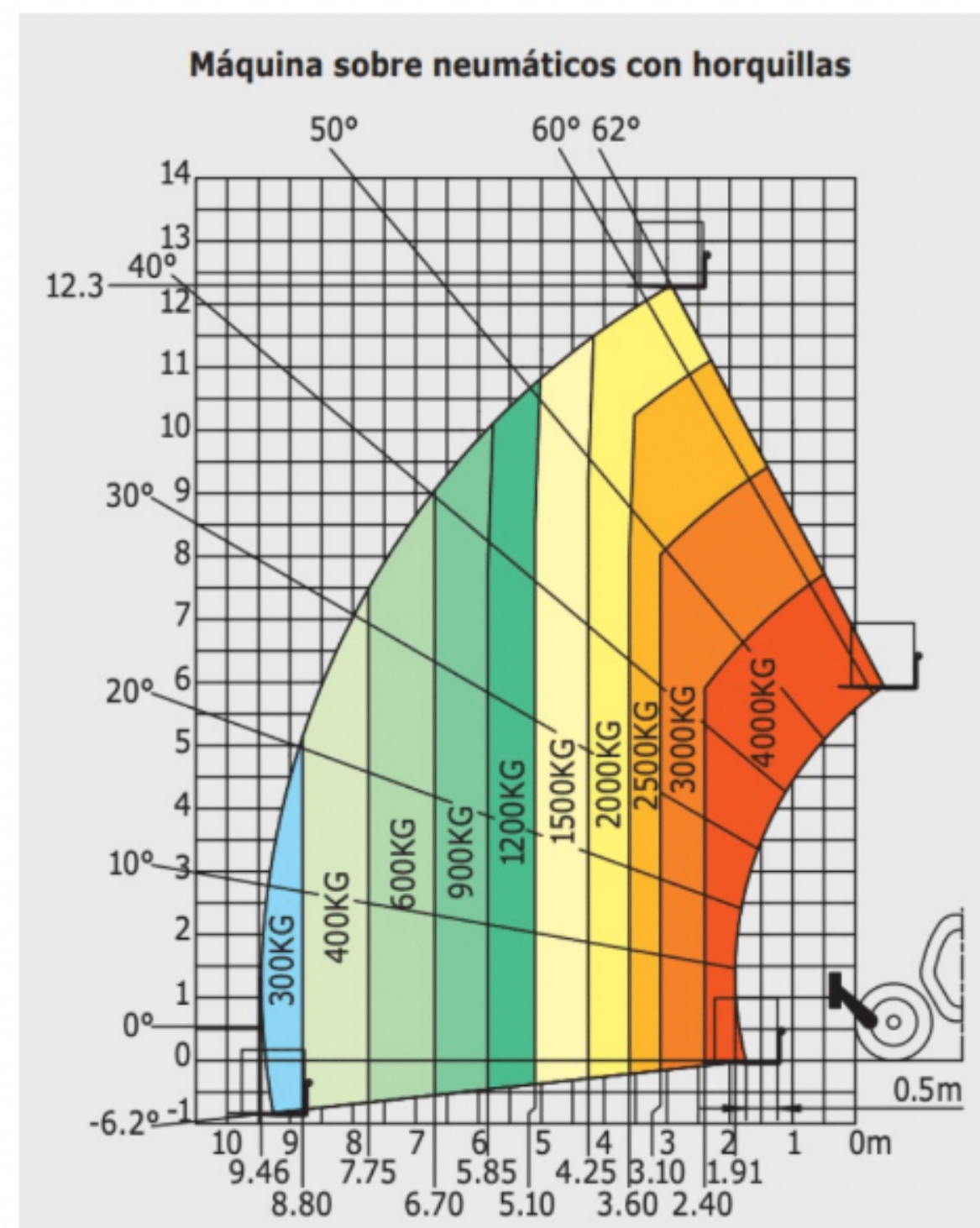
CERTEQ

¿Cuál es la carga máxima con toda la pluma extendida? (sobre neumáticos):

1.500 kg

400 kg

300 kg



MÓDULO 3

Operación segura

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS



Selección del equipo

- Tipo de trabajo a realizar.
- Acceso a la zona de trabajo.
- Tipo de terreno.
- Presión máxima sobre suelo.
- N° de personas (canastillo) / carga a elevar.
- Altura / alcance requerido.
- Tipo combustible.
- Formación y familiarización del operador con el equipo.

Conoce todos los mandos???

Conoce todos los dispositivos de seguridad???

OPERACIÓN SEGURA DE FORKLIFT

Selección del equipo

- Subir o bajar del montacargas utilizando siempre los tres puntos de apoyo. (mano, mano, pie o pie, pie mano)
- Utilizar los EPP (Casco, Guantes, antiparras).
- Nunca salte para subir o bajar del montacargas.
- Use “SIEMPRE” el cinturón de seguridad.
- Únicamente encienda el montacargas desde la posición del operador, es decir, estando arriba, sentado.
- Mantenga las manos, brazos y piernas dentro de la cabina del montacargas en todo momento.

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS



Inspección previa al uso “La vuelta del perro”

- Asegurarse que el manual este en el equipo.
- Verificar que se le han realizado las mantenciones según especificaciones del fabricante.
- Ver siempre que indica el fabricante con respecto a inspecciones previa al uso.
- No reparar ni ajustar componentes, sino esta autorizado. Si el equipo esta con deficiencias aislar e informar.
- Durante la inspección nunca trabaje por debajo de las horquillas ante de asegurar su bloqueo.
- Verificar que los mandos vuelvan a su posición y estén en buen estado.
- Verificar niveles de líquidos.
- Verificar neumáticos, estado y presión (si corresponde).
- Probar equipo en vacío.

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS

CERTEQ

Evaluación de riesgos

- Como parte de la correcta selección del equipo, usted debe analizar el trabajo a realizar y efectuar una evaluación de riesgos adecuada que deberá cubrir todos los aspectos de las tareas a realizar.



OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS



Evaluación de riesgos

- Condiciones del piso.
- Composición y estabilidad de la carga.
- Manipulación de la carga, estibas, desestibas.
- Tránsito de peatones.
- Pasillos y áreas restringidas.
- Manejo en áreas peligrosas.
- Manejo en rampas y áreas inclinadas.
- Condiciones ambientales.
- Manejando en espacios confinados u otras áreas con pobre ventilación, con peligros de acumulación de CO y CO2.

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS



Posicionamiento

- El suelo inestable o desnivelado puede provocar que la línea gravitacional se mueva fuera del triángulo del CG.
- Cuando esto sucede, el montacargas se volcará.
- Las rampas y pendientes representan un riesgo especial.
- NUNCA transporte dos cargas en donde la más pesada este arriba.

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS

CERTEQ

Manejo de cargas

Levantamiento de la carga



- Verifique que la carga no supere la capacidad del equipo.
- Que las horquillas esten en la posición correcta.
- Que la carga este equilibrada y segura.
- Que no haya obstáculos por encima del equipo.
- Levante las horquillas a la altura adecuada.
- Introduzca las horquillas bajo la carga lo más que pueda.
- Incline la carga hacia atrás y luego levántela suavemente.
- Retroceda y baje la carga a 10 cms. del suelo antes de desplazarse.
- Los bultos con forma irregular, exigen un apilamiento especial.

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS

CERTEQ

Manejo de cargas

Desplazamiento con la carga

- Los peatones siempre tienen el derecho de paso.
- Nunca permita que otra persona suba a su telehandlers.
- Siempre preste atención a donde va.
- Mantenga las horquillas bajas donde sea posible.
- Mantenga la carga inclinada levemente hacia atrás.
- Siempre conduzca a una velocidad razonable y prudente, aminorando y/o parando en las esquinas.



OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS



Manejo de cargas

Desplazamiento con la carga

- Toque la bocina al acercarse a pasillo y esquinas.
- No transporte mas de dos cajas o bultos equivalentes.
- No gire en rampas o superficies inclinadas (con carga o sin carga).
- Evite frenar repentinamente.
- Levante o baje la carga unicamente cuando este detenido totalmente, nunca cuando este en movimiento.

OPERACIÓN SEGURA DE TELEHANDLERS



Manejo de cargas

Colocación de la Carga:

- Detenga el equipo antes de levantar la carga totalmente.
- Muévase lentamente con la carga levantada.
- Nunca camine ni se pare debajo de la carga levantada.
- Incline la carga hacia adelante únicamente cuando este sobre una plataforma o estantería.
- Verifique que las horquillas salgan por debajo de la tarima antes de girar o cambiar de altura.
- Estibe siempre la carga de manera que quede centrada y nivelada.
- Antes de retroceder, verifique de que no haya peatones u otro tráfico atrás y a ambos lados.

MÓDULO 4

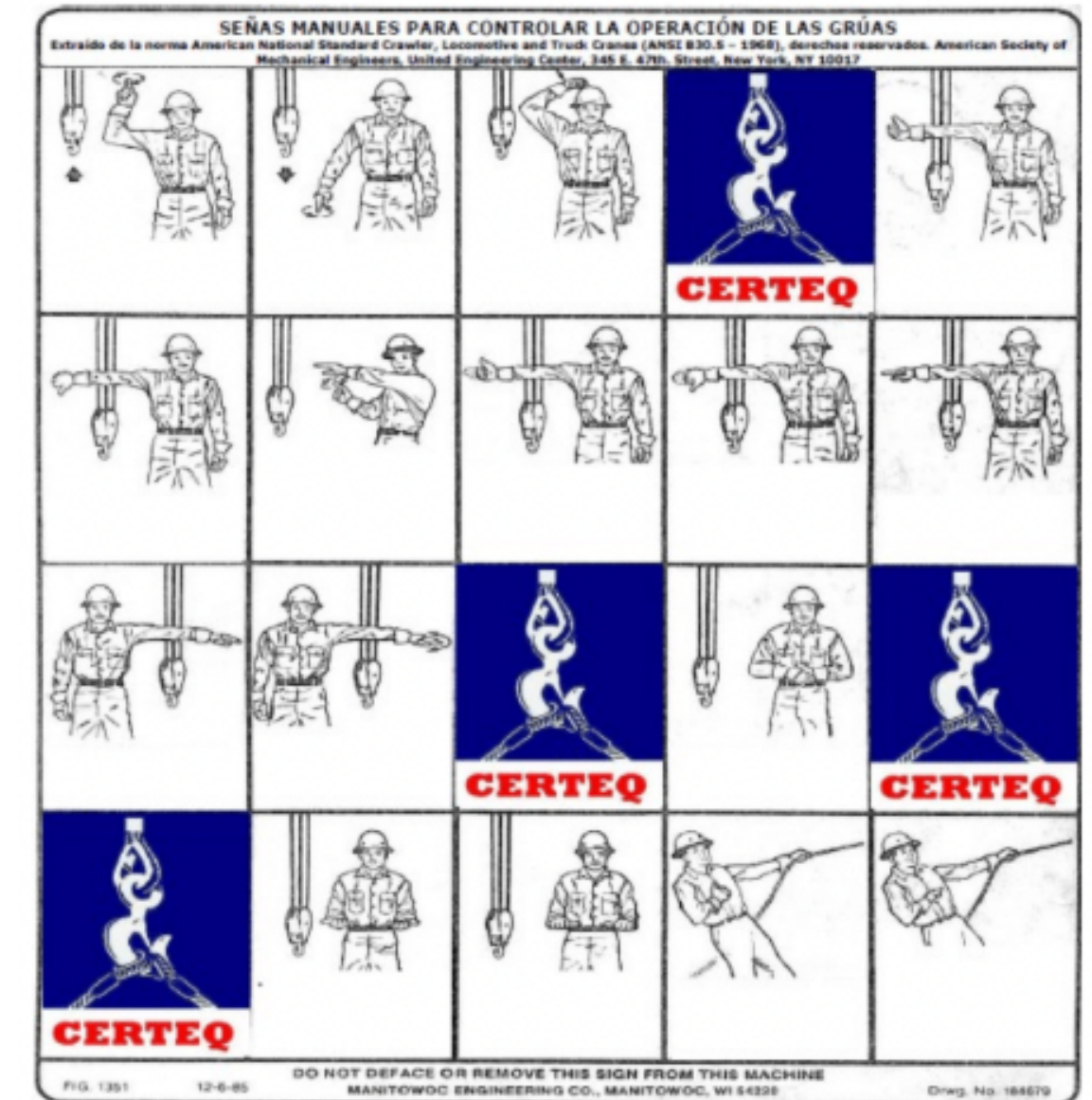
Señas

SEÑALES

CERTEQ

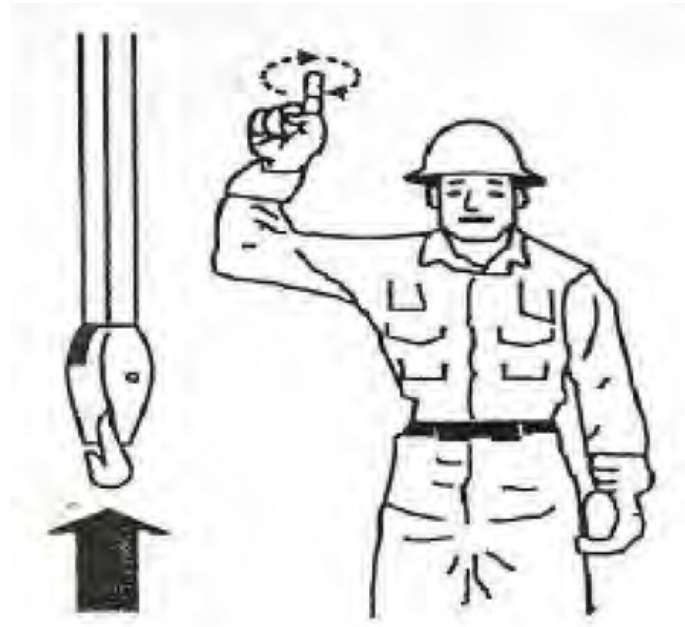
Señales de mano según norma ASME B30.5:

- Durante las operaciones con equipos de izaje se deben utilizar las señas manuales.
- Se pueden utilizar señas especiales acordadas con antelación a la operación y en común acuerdo entre operador y rigger.
- Cuando se decida la utilización de sistemas de radio para la comunicación entre operador y rigger, estos deberán utilizar la terminología descrita en cada una de las figuras para cada acción específica.
- El operador debe obedecer las señas dadas por el Rigger y solo la **“Parada de Emergencia”** puede ser dada por cualquier persona que este presenciando la maniobra.



SEÑALES

CERTEQ



ELEVACIÓN

Con el brazo vertical y el dedo índice señalando hacia arriba, mueva la mano en un pequeño círculo horizontales.

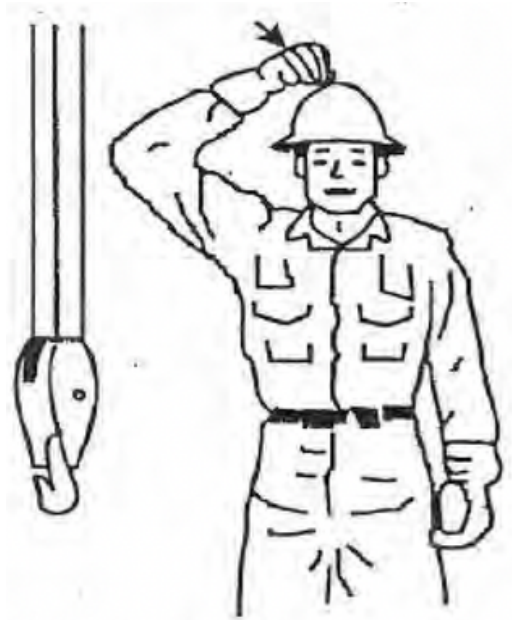


DESCENSO

Con el brazo extendido hasta abajo y el dedo índice señalando hacia abajo, mueva la mano en un pequeño círculos horizontales.

SEÑALES

CERTEQ



UTILIZAR GANCHO PRINCIPAL

Dar unos golpecitos en el casco con una de sus manos.

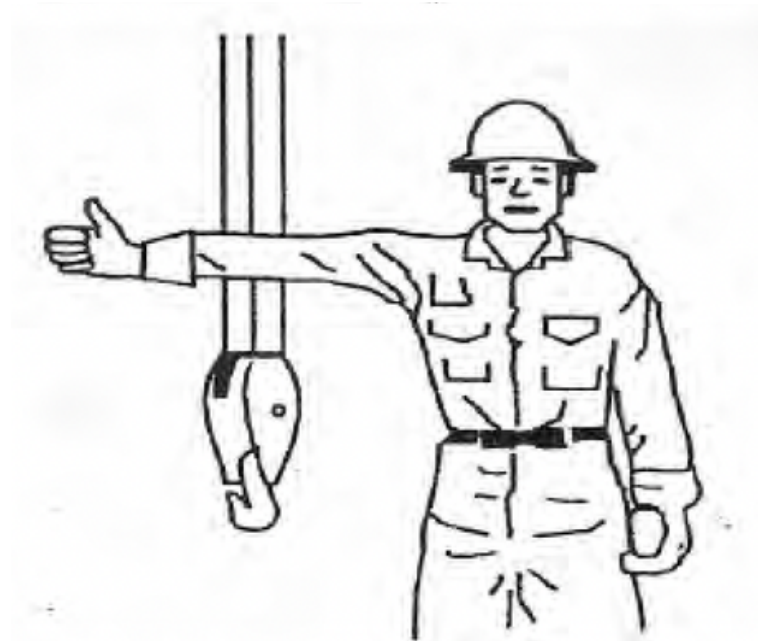


USAR EL GANCHO AUXILIAR

Tóquese el codo con una de sus manos.

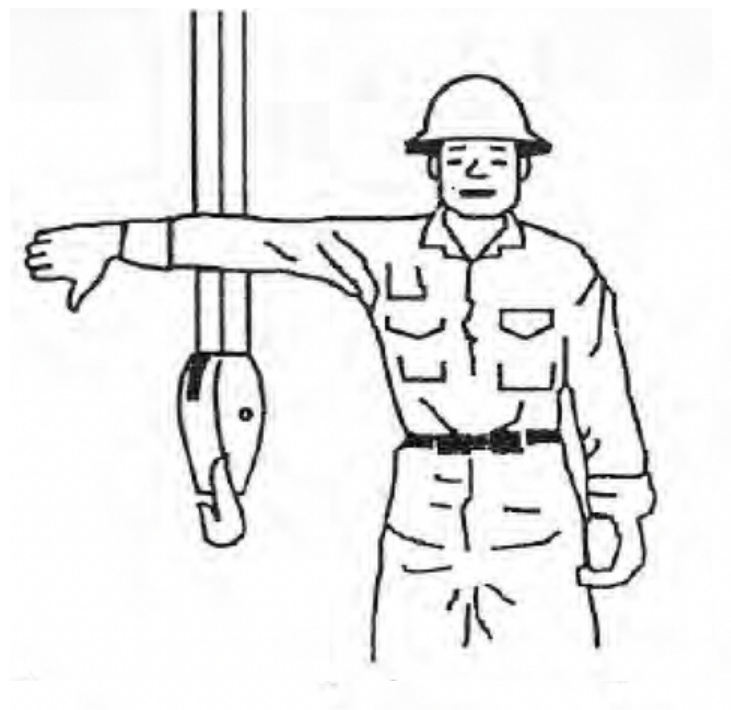
SEÑALES

CERTEQ



SUBIR LA PLUMA

Brazo extendido, dedos cerrados, pulgar apuntando hacia arriba.

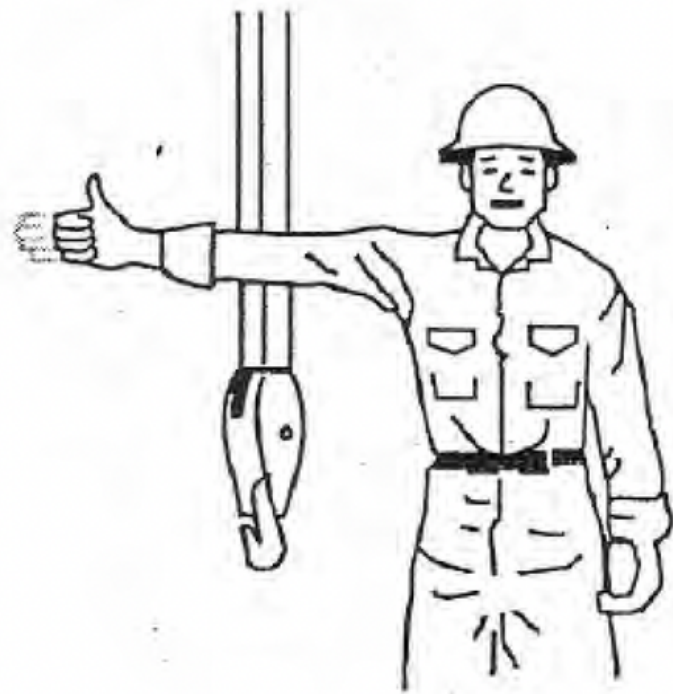


BAJAR LA PLUMA

Brazo extendido, dedos cerrados, pulgar apuntando hacia abajo.

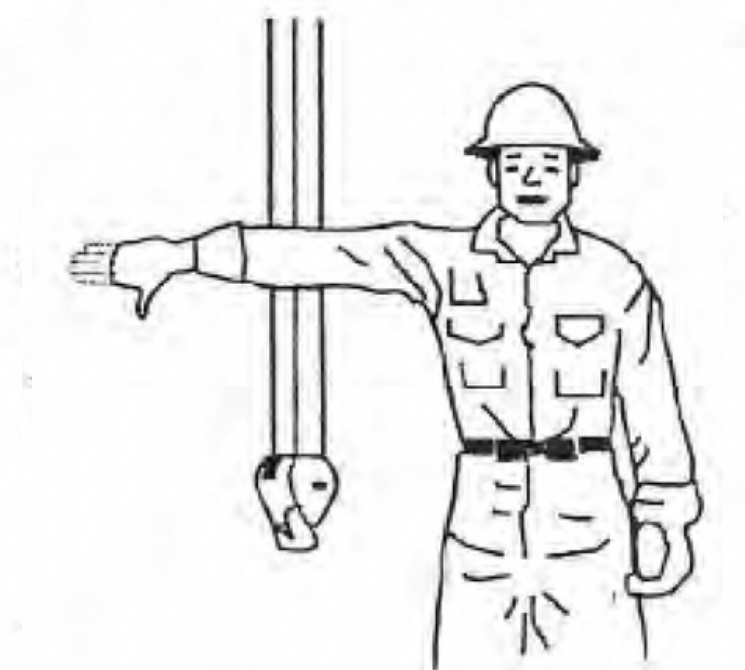
SEÑALES

CERTEQ



SUBIR LA PLUMA MANTENIENDO CARGA

Brazo extendido, pulgar hacia arriba, abra y cierre los dedos para que se mueva la carga.

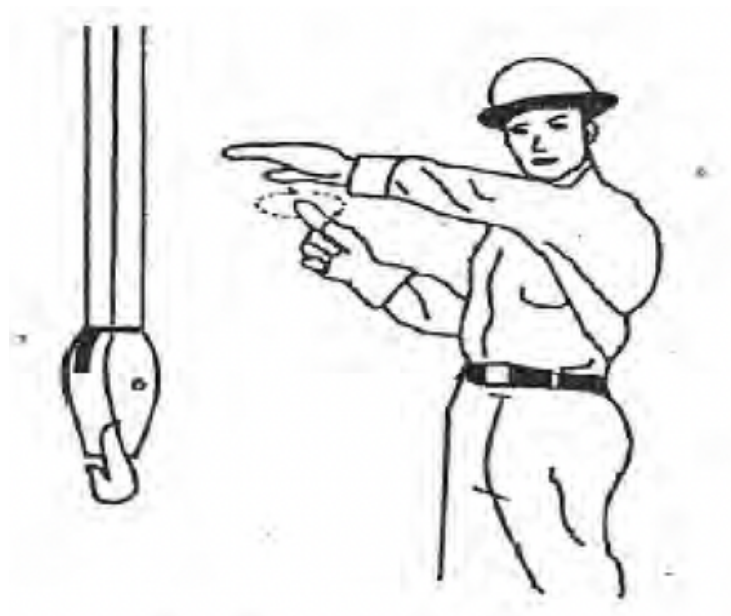


BAJAR LA PLUMA MANTENIENDO CARGA

Brazo extendido, pulgar hacia abajo, abra y cierre los dedos para que se mueva la carga.

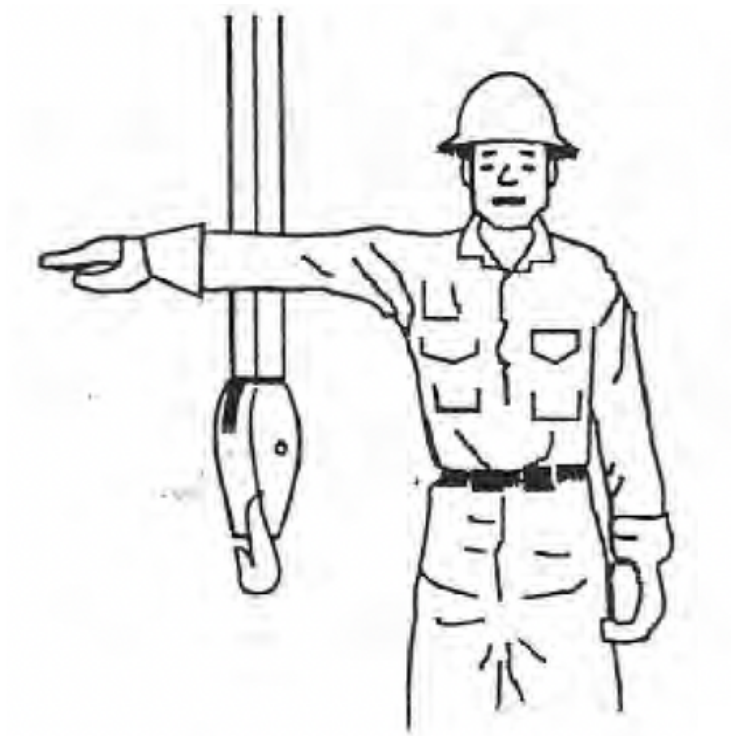
SEÑALES

CERTEQ



MOVER LENTAMENTE

Utilice una mano para dar cualquier señal de movimiento y coloque la otra mano sin moverla frente a la mano que da la señal de movimiento.

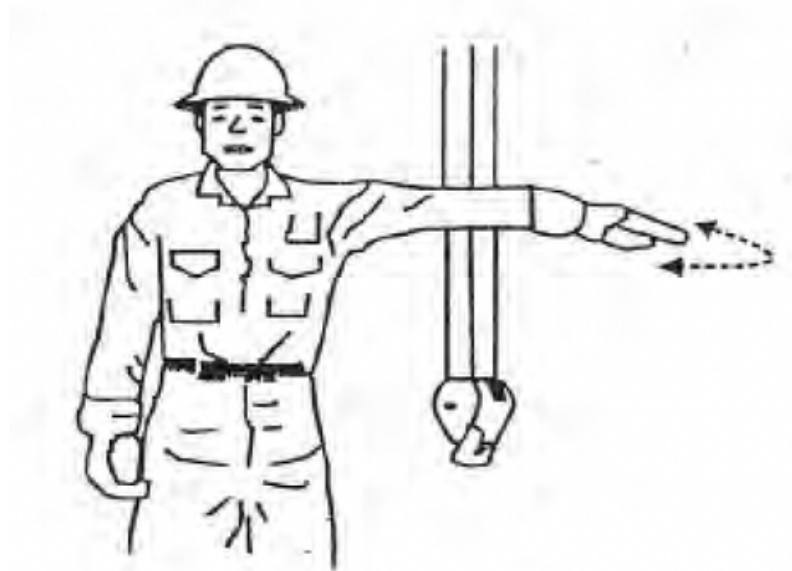


GIRO

Brazo extendido con índice apuntando en dirección de la pluma.

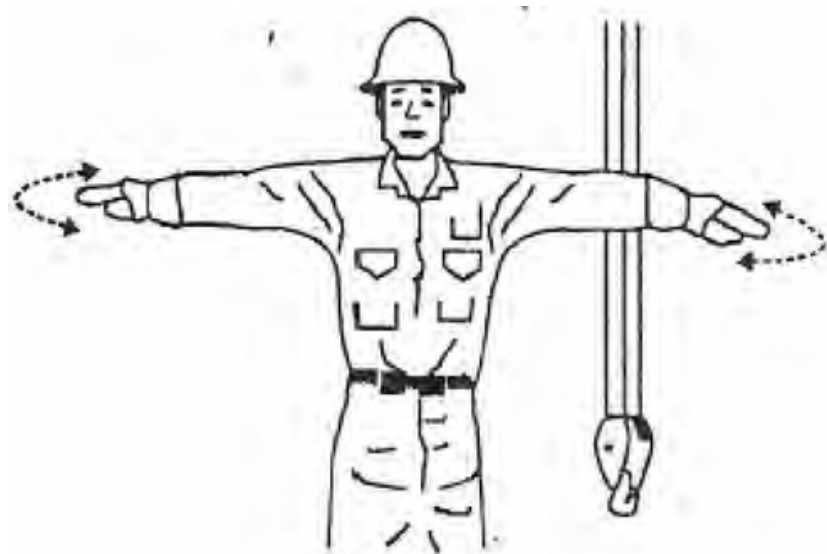
SEÑALES

CERTEQ



PARE (STOP)

Con el brazo extendido, la palma hacia abajo, mueva el brazo hacia adelante y hacia atrás en forma horizontal.



PARADA DE EMERGENCIA

Con ambos brazos extendidos, las palmas hacia abajo, mueva los brazos hacia delante y hacia atrás en forma horizontal.

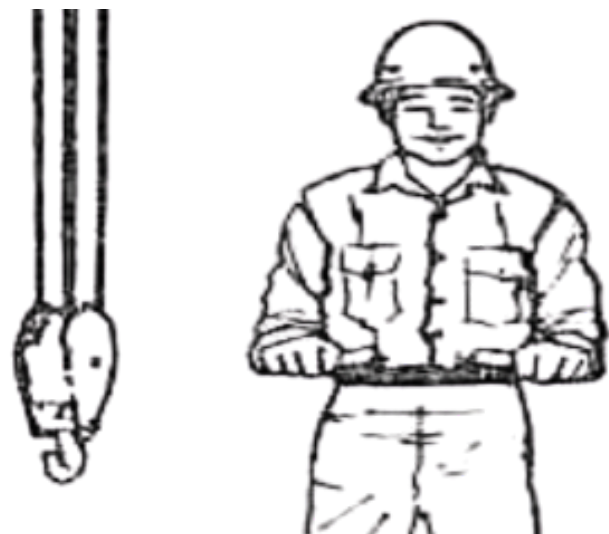
SEÑALES

CERTEQ



EXTENDER PLUMA

Ambos puños enfrente del cuerpo con pulgares apuntando hacia fuera.



RETAER PLUMA

Ambos puños enfrente del cuerpo con pulgar esa puntando hacia adentro.

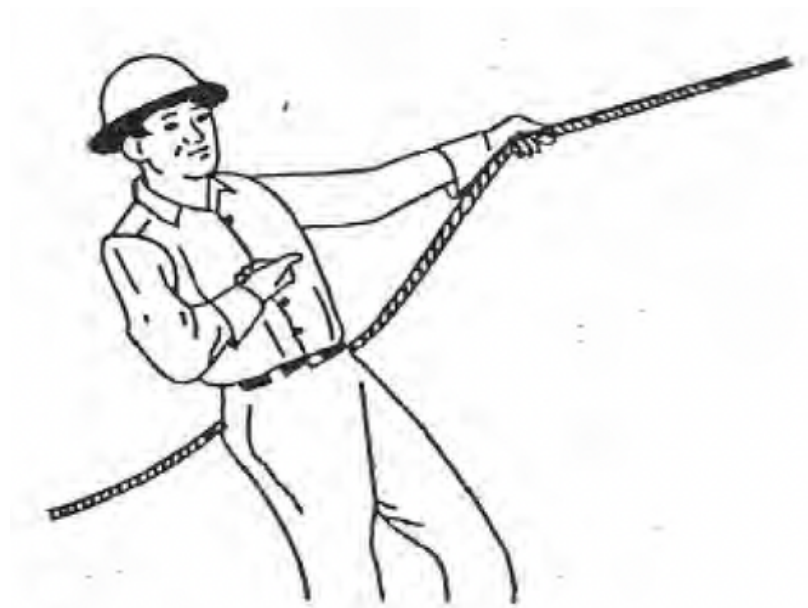
SEÑALES

CERTEQ



EXTENDIDA LA PLUMA CON VIENTO

Con una sola mano dargolpecitos al pecho con el pulgar hacia arriba.



RETRACTE LA PLUMA (CON CUERDA DE SEGURIDAD)

Con una sola mano dargolpecitos al pecho con el puño cerrado y pulgar hacia fuera.

SEÑALES

CERTEQ



TERMINO DE FAENA

Ambas manos cruzadas enfrente del cuerpo.

IMPORTANTE

Recordar que la **“PARADA DE EMERGENCIA”** puede ser dada por cualquier persona que este presenciando la maniobra y visualice un potencial incidente / accidente.

Muchas gracias!

CERTEQ

agradece su participación