

MANUAL DE SEÑALES Y COMUNICACION OPERACIONAL

Estándares de seguridad para
izado y traslado de cargas.



LA COMUNICACIÓN ESTANDARIZADA SALVA VIDAS



El Problema: Puntos ciegos y ruido ambiental extremo.



La Solución: Lenguajes operativos estandarizados (visuales, auditivos y simbólicos).



El Resultado: Reducción drástica de colisiones, atrapamientos y errores de interpretación.

LOS 4 PILARES DE LA COMUNICACIÓN OPERATIVA



1. SEÑALES MANUALES

Gestos corporales estandarizados entre señalero y operador. El lenguaje universal.



2. SEÑALES ACÚSTICAS

Bocinas, silbatos y alarmas para alertas inmediatas.



3. SEÑALES LUMINOSAS

Balizas y proyectores, críticos para operaciones de baja visibilidad.

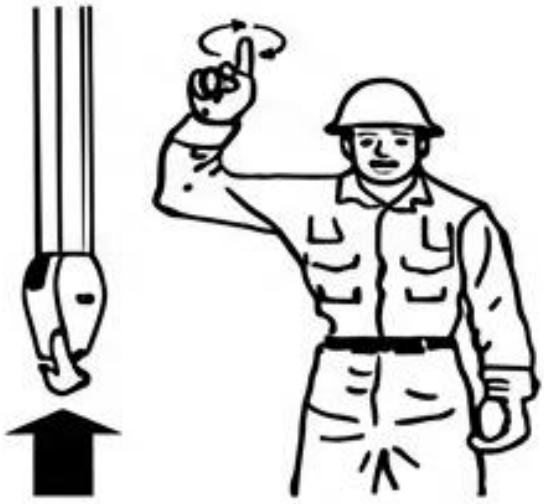


4. SEÑALES SIMBÓLICAS

Pictogramas de seguridad instalados en el entorno y los equipos.

El lenguaje universal: Señales Manuales

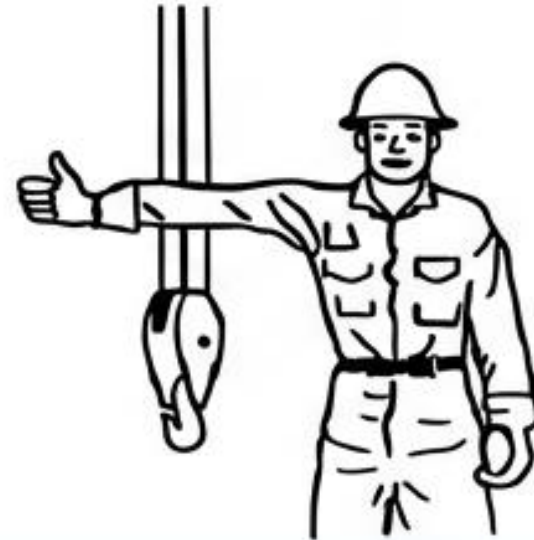
Movimiento de Carga:
Subir la carga / Bajar la carga.



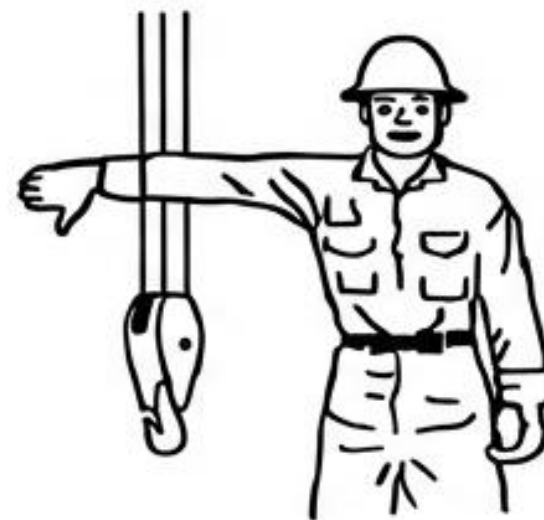
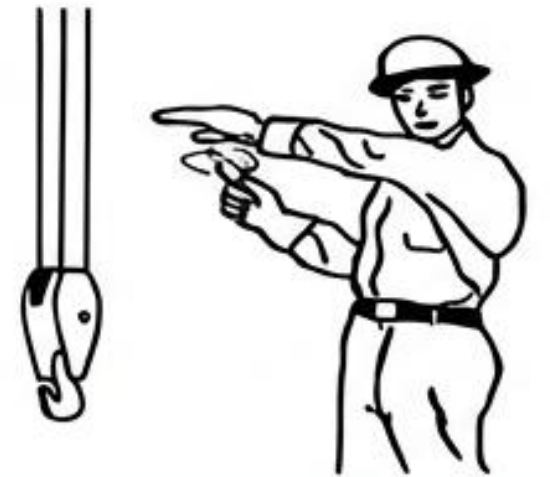
Control de Güinche:
Utilizar el güinche principal
Usar el güinche auxiliar.



Movimiento de Pluma (Boom): Subir la pluma / Bajar la pluma.



Maniobras Combinadas/Especiales:
Mover lentamente / Subir la pluma y bajar la carga.



Alertas no verbales para entornos adversos



Señales Acústicas

Bocinas, silbatos y alarmas.

Uso principal: Ambientes con alto nivel de ruido industrial o para alertas de emergencia inmediatas.



Señales Luminosas

Balizas, linternas y proyectores.

Uso principal: Operaciones nocturnas, niebla o condiciones de baja visibilidad donde las señales manuales fallan.

Señales Simbólicas: Identificación de Peligros



Peligro de aplastamiento:
Mantenerse alejado de partes en movimiento.



Peligro de vuelco:
Atención a las posiciones y puntos de anclaje.



Peligro de shock eléctrico: Mantenga la distancia requerida de líneas vivas.



Peligro de caída:
Restricciones de operación en altura.

Señales Simbólicas: Restricciones y Prohibiciones

Prohibiciones de Terreno



Prohibido operar en pendientes



Prohibido operar en suelos inestables

Prohibido operar en pendientes. Prohibido operar en suelos inestables.

Prohibiciones de Carga



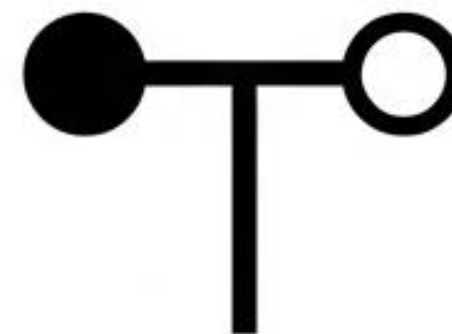
Prohibido elevar objetos pesados



Máxima capacidad de carga de la plataforma

Prohibido elevar objetos pesados fuera de especificación. Límite de máxima capacidad de carga.

Restricciones Ambientales



Velocidad de viento permitida



Alarma de vuelco

Velocidad de viento permitida. Alarmas de vuelco.

Operación respaldada por estándares globales



ISO 23853

Establece las competencias mínimas del señalero (dominio de señales, conocimiento de estabilidad y riesgos).



OSHA 1926.1428

Regula la calificación del señalero para coordinar maniobras con claridad total.



ANSI/ASME B30.5

Exige comunicación efectiva, control de estabilidad y el uso de un señalero único.






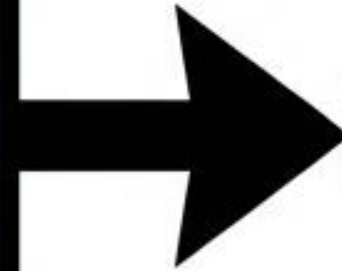
IMO

Regula operaciones en buques y puertos, exigiendo comunicación confiable en visibilidad reducida.

El Protocolo: Preparación y Ejecución

FASE 1: Inicio (Antes de mover)

-  **Verificación Visual:** Revisar pendientes, obstáculos, bordes y superficie de apoyo.
-  **Canal Establecido:** Confirmar método (manual o radio) y definir posiciones.
-  **Señal Universal:** Acordar la señal de STOP de emergencia.



FASE 2: Durante la maniobra

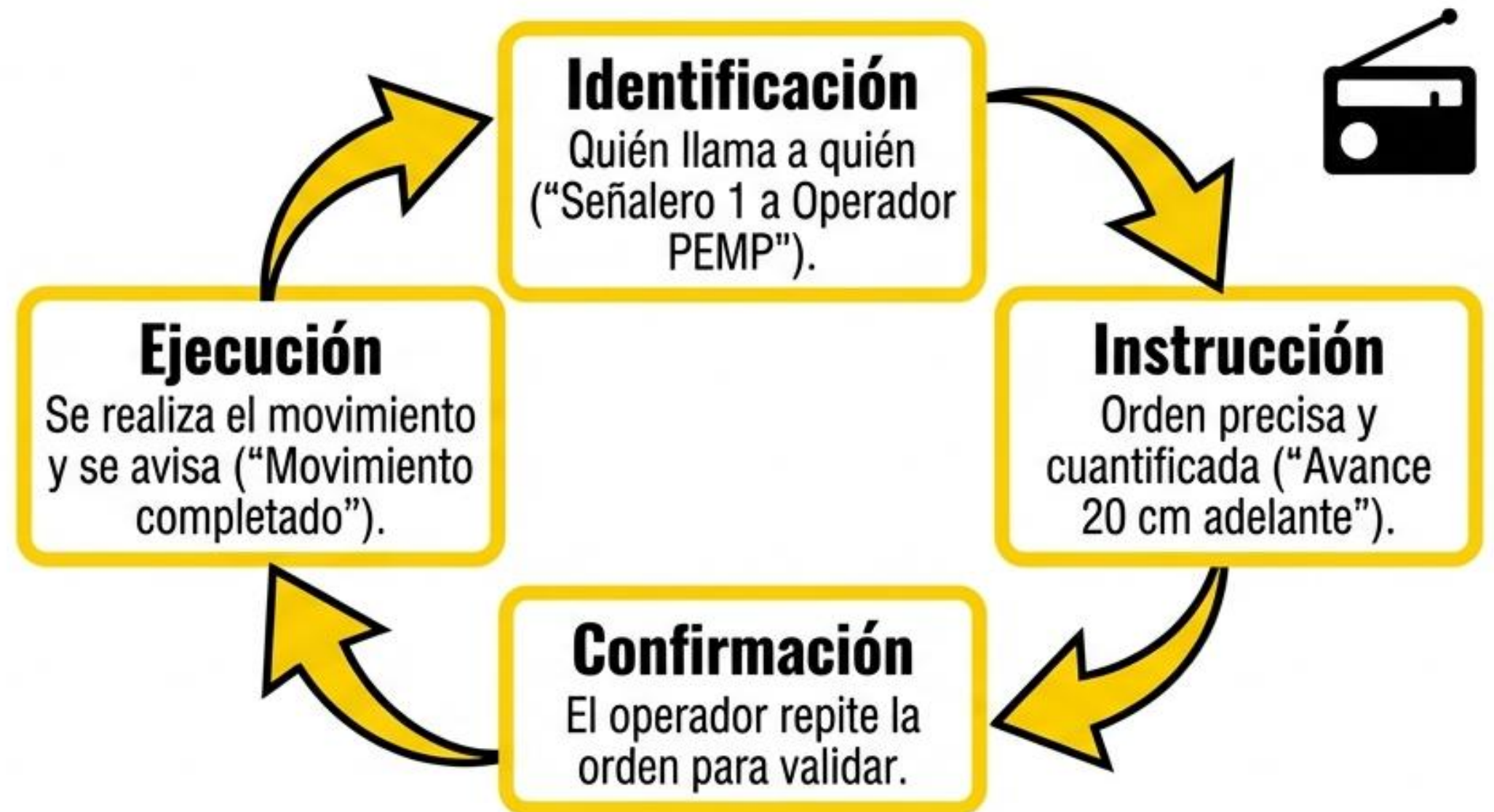
-  **Regla de Oro:** "Una orden a la vez" para evitar confusión.
-  **Avance Progresivo:** Movimientos lentos con verificación constante del entorno.
-  **Tolerancia Cero:** Detención inmediata ante cualquier pérdida de visibilidad o instrucción ambigua.

El Protocolo: Cierre y Comunicación por Radio

El Circuito de Radio (Contacto no visual)

FASE 3: Cierre

- Descenso y repliegue total del equipo.
- Retiro de llave y confirmación verbal del fin de la operación.



Regla de Oro: Prioridad absoluta para STOP. Canal libre de charlas no operativas.

Errores Críticos: Lo que nunca debe ocurrir

ERROR 	CORRECCIÓN 
Dar órdenes ambiguas como "un poco más".	Usar medidas exactas y cuantificadas (ej. "baje 10 centímetros").
Múltiples personas dando instrucciones.	Designar siempre un señalero único.
Hacer gestos pequeños o tímidos.	Usar movimientos amplios, especialmente con baja iluminación.
Continuar operando con dudas.	Detención absoluta e inmediata si falta claridad.

Checklist de Pre-Operación

- Entorno y Visibilidad:** ¿Se verificaron los radios de operación, obstáculos y líneas energizadas?
- Roles Claros:** ¿Se definió al señalero único y el método exacto de comunicación?
- Estado del Equipo:** ¿Se revisaron neumáticos, brazo, barandillas, arnés y sistemas de emergencia?
- Límites de Seguridad:** ¿Se comprobaron los límites de carga de la cesta y la velocidad del viento actual?

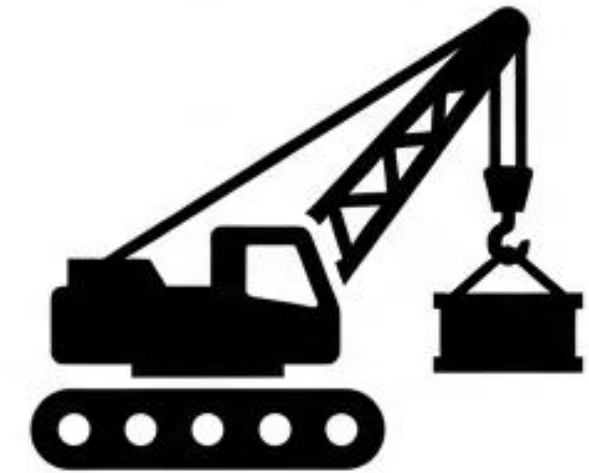
Excelencia Operativa



Comunicación Constante:
Mantenga el enlace (visual o radial) en todo momento.



Validación Estricta:
Confirme cada orden antes de tocar los controles.



Respeto al Equipo: Evite la traslación con el brazo completamente extendido salvo autorización del fabricante.

"La seguridad en el izado no depende de la suerte, **depende de un idioma compartido que no deja espacio a la interpretación."**