

Gerencia de Seguridad &
Salud Ocupacional

Gestión de Riesgos
Seguridad
Salud Ocupacional
Protección Industrial
Emergencias

CMP
UNA EMPRESA DEL GRUPO CAP



EPF

ESTÁNDAR DE PREVENCIÓN DE FATALIDAD “**IZAJE Y CARGAS SUSPENDIDAS**”

Emitido por: Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional

Revisado por: Macarena Herrera Sandoval

Aprobado por: Francisco Carvajal Palacios

Versión: 03

Evento Top = Riesgo de Fatalidad		Pérdida de Control de Maniobra de Izaje
Controles Críticos	Proceso	Ejecución Plan de Izaje (C.C. Preventivo)
		Mantenimiento de Elementos de Izaje (C.C. Preventivo)
		Inspección de Elementos de Izaje (C.C. Preventivo)
	Personas	Todo/a trabajador/a que participe en el Proceso de Izaje debe
	Instalaciones	Segregación y Acceso Area de Maniobra (C.C. Mitigador)
		Dispositivos de control y advertencia (C.C. Preventivo)

1. Objetivo

Este estándar tiene como objetivo establecer los lineamientos generales y requerimientos de control de riesgos necesarios y no negociables para eliminar y/o controlar accidentes graves y fatales producto del "ejecución de actividades de izaje y operación con cargas suspendidas", presente en las diversas actividades realizadas en las faenas de CMP, implementando controles y que permitirán reducir de manera efectiva la probabilidad de ocurrencia de accidentes relacionados con este riesgo y disminuir sus Impactos.

2. Alcance

Este Estándar aplica a las instalaciones y actividades de CMP que involucren: Cargas suspendidas, operaciones de izaje por medio de grúas pluma de pedestal, plataformas elevadoras, ascensores, puentes grúa o deportal, tecles monorriel, grúas móviles, grúas horquilla, entre otros. También aplica a equipos y accesorios de levante tales como: eslingas, cadenas, cables, ganchos, grilletes, fajas, gatas, canastas de elevación, vientos, entre otros.

Este estándar aplica a todos los trabajadores que realicen actividades en CMP, inclúyase trabajadores propios, contratistas, subcontratistas, transportistas y visitas. Cualquier incumplimiento de estos contrales podrá tener consecuencias administrativas.

3. Requisitos de los Procesos

3.1 Ejecución Plan de Izaje

a. La organización debe ejecutar la operación de una maniobra de izaje de carga (plan de izaje específico) tomando en consideración lo establecido en el procedimiento de Izaje y utilizando la ficha o herramienta preventiva definida que nos permita identificar y aplicar.

* Tipo de izaje de acuerdo a su criticidad (alta – media – baja).

* Condiciones ambientales (límite de vientos, iluminación, otros definidos por cada compañía).

* Condiciones del entorno de trabajo (interferencias, cercanías de líneas eléctricas, estructuras y de equipos críticos).

* Volumen y peso de la carga.

* Responsables del paso a paso de la tarea.

* Aparejos de izaje.

* Utilización de vientos para la estabilización de la carga.

* Sistema de comunicación.

* Secuencia de movimiento.

* Determinar el centro de gravedad.

* Tipo de Segregación.

* Protocolo de Comunicación

b. Toda maniobra de izaje debe contar con su Verificación y Autorización de Trabajo (VAT)

c. Toda maniobra de izaje debe ser dirigida y controlada por un rigger o señalero debidamente capacitado.

d. El personal involucrado en la actividad debe realizar una inspección antes de iniciar el trabajo, verificar estabilización del equipo y carga utilizando la herramienta Verificación de Control en Terreno (VCT).

e. No elevar o trasladar la carga por encima de personas.

3.2 Procedimiento para maniobra de izaje y carga suspendida: La organización debe tener un documento técnico donde se defina todos los elementos y condiciones necesarios para la ejecución de esta actividad, del mismo modo debe definir un ficha, formato y/o herramienta preventiva de terreno para la ejecución de este.

3. Requisitos de los Procesos

3.3 Estrobadado y Estibado

- a. El cable para el izaje debe tener un ángulo menor a 2° con respecto a la carga. La punta del gancho debe quedar siempre hacia arriba, con el seguro operando correctamente.
- b. La carga debe estar equilibrada, su peso no debe superar la capacidad del equipo y debe estar sujeta correctamente para evitar su caída.
- c. No levantar la carga con el cable en ángulo, lo que puede provocar el balanceo de la carga y daño en el seguro del gancho por la presión del cable o eslinga .

3.4 Inspección de Elementos de Izaje.

- a. Los equipos de izaje poseen elementos críticos los cuales deben ser mantenidos preventivamente de acuerdo a las pautas y especificaciones del fabricante y por personas competentes.
- b. Los elementos críticos mínimos a considerar son: cables, poleas y ganchos, sistema de limitadores de carrera, sistema de protección de sobrecarga, capacidades de levante, indicadores de carga, sistema de medición de vientos, sistemas de alerta, sistemas de emergencia y bloqueo del equipo (incluye señalización de los puntos de bloqueo).
- c. Certificación técnica con lo menos 2 años de vigencia del equipo en su conjunto.
- d. Los accesorios de izaje, tales como eslingas, cadenas, ramales, grilletes, estrobos, entre otros debe cumplir con:
 - * Estar certificados por el fabricante.
 - * Tener identificados (TAG) fabricante, y capacidad de levante.
 - * Cumplir con requisitos de Operación relacionado a la actividad de izaje de acuerdo a lo establecido por la compañía.

3.5 Inspección de Elementos de Izaje

- a. La organización debe implementar un sistema de inspecciones periódicas de acuerdo a lo establecido por cada compañía a los elementos, accesorios o componentes de izaje (eslingas, estrobos, grilletes, etc.).
- b. En caso de detectar fallas o defectos en elementos, accesorios o componentes de izaje, se deben inutilizar de forma inmediata.
- c. Es obligación de todo operador de equipos de izaje, efectuar una inspección preoperacional y post operacional mediante una lista de verificación.
- d. No se debe operar un equipo o utilizar un elemento de izaje si éste presenta fallas.

3.6 Gestión de Cambio : Realizar la gestión del cambio frente a modificaciones en el diseño de equipos y procesos críticos, que afecten las tareas de cargas suspendidas e izaje.

4. Requisitos de las Personas

4.1 Todo/a trabajador/a que participe en el proceso de izaje debe:

- a. Contar con una capacitación y evaluación en identificación de peligros, evaluación de riesgo y medidas de control para la ejecución de Operaciones de Izaje y Carga Suspendida.
- b. Poseer exámenes preocupaciones vigentes, de acuerdo al Estándar de Salud de la Compañía.
- c. No pueden guiar la carga con las manos o realizar ajustes en la carga mientras está suspendida, nunca debe ubicarse bajo carga suspendida.

4.2 el/la supervisor/a

- a. Es responsable de la actividad y asegurar los controles operacionales.

4.3 el/ la operador/a

- a. Es responsable de la maniobra de izaje, superficie o terreno de instalación del equipo, área de influencia de la maniobra, equipo, estiba de la carga y accesorios de izaje.
- b. Debe portar licencias municipal y/o credencial interna para operar equipo específico.
- c. Debe estar calificado/a (curso teórico y práctico por tipo de grúa, tonelaje y capacidad de carga) por un organismo acreditado y validado por la compañía.

4.4 el/ la rigger

- a. Es responsable del control del área segregada (una vez levantada la carga), de la estiba de la carga, del equipo y accesorio de izaje, es la única persona que puede realizar las señales al operador.
- b. Deberá estar capacitado/a en maniobras de estrobaje, el código de señales para CMP, normas de seguridad en el transporte vertical y

4. Requisitos de las Personas

- c.** Debe inspeccionar cables de acero, eslingas, cadenas u otros elementos de izaje, antes de utilizarlos.
- d.** Conocer carga máxima de las eslingas o elementos de izaje a utilizar.
- e.** Conocer cuadro de cargas de la grúa.
- f.** Conocer planificación de la actividad, participar de la reunión de inicio de turno RIT, tener Verificación y Autorización de Trabajo (VAT).
- g.** Conocer carga máxima de las eslingas o elementos de izaje a utilizar.
- h.** Verificar condición del viento para evitar giros indeseados, contar con cuerdas para ayudar al posicionamiento de la carga y suspender las maniobras si el viento es sobre los 60 km/h.
- i.** Utilizar elementos de protección personal casco, zapatos de seguridad, guantes, overol, protectores oculares, arnés de seguridad.
- j.** Deberá contar con radio de comunicaciones y silbato como equipamiento auxiliar.
- k.** Detener totalmente la actividad si existe alguna desviación en la Verificación de Control en Terreno.

5. Requisitos de los Activos

5.1 Segregación y Acceso Área de Maniobra

a. En todo lugar de trabajo donde se realicen operaciones de izaje o movimientos de carga con grúas o equipos de izaje, el supervisor, operador y

Rigger debe definir y segregar el área de izaje.

b. Se debe segregar todo el perímetro (360 grados) y señalizar asegurando que la zona de influencia de los trabajos esté claramente delimitada e

impida el ingreso no autorizado de personas.

c. En toda segregación se deben instalar letreros de advertencia respecto a los trabajos.

d. En toda segregación se debe contar con un letrero en el punto de acceso. Éste debe identificar al supervisor a cargo e indicar la frecuencia radial y/o número telefónico.

e. Los elementos de segregación permitidos son:

* Barreras New Jersey.

* Conos con cadenas continuas.

* Vallas de seguridad o papales.

* Pretilos mineros.

* Conos con vallas.

* Elemento de separación continua.

5.2 Dispositivos de control y advertencia.

a. Barras Estabilizadoras

* Las grúas móviles deben estar dotadas de gatos estabilizadores extensibles al 100%, con su correspondiente almohadilla.

* Las barras estabilizadoras deben estar señalizadas con elementos reflectantes y de alta visibilidad.

5. Requisitos de los Activos

b. Tabla de Carga

- * Los equipos de levante deben contar con tablas de carga (de fábrica) indicando los límites de trabajo visible y legible para el operador (en español), las cuales no deben ser sobrepasada.

c. Bloqueo Control Remoto

- * El operador del equipo debe bloquear el control remoto de la grúa, una vez terminada la operación del equipo, dejando instalado para ello un dispositivo de bloqueo que impida el accionamiento del equipo por personal no autorizado.

d. Controles e Indicadores de Nivel de Carga

- * Las grúas móviles deben tener luces externas de indicación de la capacidad del equipo. Éstas deben ser verdes, amarillas y rojas, claramente visibles y montadas externamente en la grúa, la de color verde indica un rango seguro de operación.
- * Utilizar sistemas electromecánicos de protección de sobrecargas de capacidades de levante.
- * Equipos de izaje no estacionarios deben contar con indicador de momento de carga.

e. Control de movimiento, alarma de retroceso, movimiento y giro

- * Las grúas puentes deben estar provistas de aparato sonoro y baliza que se debe activar durante su movimiento en todo sentido.
- * Todos los equipos de izaje de cargas móviles, tales como grúas móviles, deben estar provistos de alarmas o aparatos sonoros que indiquen su movimiento en retroceso y giro.
- * Contar con limitadores de carrera.

f. Jaula virtual

- * Las grúas deben contar con el sistema de bloqueo de giro (jaula virtual), para limitar la operación por encima de los mandos de la grúa.