# PROCEDIMIENTO ESCRITO DE TRABAJO SEGURO EN IZAJE Y MOVIMIENTO DE CARGAS

| ELABORADO POR: | REVISADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|---|
| Carlos David Uceda Chafloque | John Steven Anaya Infantes | John Steven Anaya Infantes |
| Coordinador SSOMA | Gerencia General | Gerencia General |
| Fecha: 17/02/2026 | Fecha:19/02/2026 | Fecha:19/02/2026 |
| Firma:  | Firma: CAHSAC John Steven Anaya Infantes GERENTE GENERAL | Firma: CAHSAC John Steven Anaya Infantes GERENTE GENERAL |

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

**ÍNDICE**

1. OBJETIVO ..... 3
2. ALCANCE ..... 3
3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA ..... 3
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS ..... 3
5. RESPONSABILIDADES ..... 5
5.1. Gerencia ..... 5
5.2. Responsable SSOMA ..... 5
5.3. Supervisor / Responsable de la actividad ..... 5
5.4. Operador ..... 5
5.5. Rigger/Aparejador ..... 6
5.6. Señalero ..... 6
5.7. Trabajadores involucrados ..... 6
6. REQUISITOS DEL PERSONAL ..... 6
7. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ..... 6
8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ..... 7
9. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO ..... 7
9.1. Planificación de la maniobra ..... 7
9.2. Verificación del Equipo ..... 8
9.3. Inspección de accesorios ..... 8
10. PREPARACIÓN DEL ÁREA ..... 8
11. APAREJAMIENTO DE LA CARGA ..... 9
12. PRUEBA DE LEVANTAMIENTO ..... 9
13. EJECUCIÓN DEL IZAJE ..... 9
14. SEÑALES Y COMUNICACIÓN ..... 10
15. CARGA SUSPENDIDA Y ZONA DE EXCLUSIÓN ..... 10
16. IZAJE PRÓXIMO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS ..... 10
17. CONDICIONES AMBIENTALES ..... 11
18. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO ..... 11
19. RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS ..... 11
20. RESTRICCIONES Y PROHIBICIONES ..... 12
21. CONTROL DE CAMBIOS ..... 12
22. REGISTROS ..... 12
23. ANEXOS ..... 12

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

## 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos y controles de seguridad para la planificación y ejecución de operaciones de izaje y movimiento de cargas, con la finalidad de prevenir caída de cargas, golpes, atrapamientos, vuelcos, daños a equipos e instalaciones y demás riesgos asociados al levantamiento, desplazamiento y posicionamiento de cargas. durante las labores de **CONSORCIO ANAYA HERMANOS S.A.C.**

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica al personal propio, contratistas y subcontratistas que participen en operaciones de izaje y movimiento de cargas bajo responsabilidad de CAHSAC durante la ejecución de proyectos, obras, instalaciones, mantenimientos y demás servicios.

Comprende el uso de grúas móviles, camiones grúa, puentes grúa, tecles, winches y otros equipos diseñados para levantar, desplazar o posicionar cargas, así como sus accesorios de izaje.

Cuando el equipo o servicio sea proporcionado por un tercero, se deberán verificar previamente las condiciones de seguridad del equipo, accesorios, operador y demás requisitos establecidos para la maniobra.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Ley N°29783-Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- D.S. N.° 005-2012-TR-Reglamento de la Ley de SST y modificatorias.
- R.M. N.° 111-2013-MEM/DM-Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad
- D.S. N.° 011-2019-TR-Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector
- Norma Técnica G.050-Seguridad durante la Construcción.
- D.S. N.°024-2016-EM-Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería en el Perú

## 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **Izaje**

  Operación destinada a levantar, bajar, desplazar o posicionar una carga mediante un equipo diseñado para dicha finalidad.

- **Equipo de Izaje**

  Equipo utilizado para levantar o desplazar cargas, como grúa, camión grúa, puente grúa, tecle, winche u otro equipo apropiado.
- **Accesorio de izaje**

  Elemento utilizado para conectar, sujetar o controlar la carga durante la maniobra, como eslingas, estrobos, cadenas, grilletes, ganchos, anillos, poleas u otros accesorios.
- **Operador**

  Persona competente y autorizada para operar el equipo de izaje correspondiente.
- **Rigger/aparejador**

  Persona competente encargada de seleccionar, verificar y colocar los accesorios de izaje para asegurar adecuadamente la carga y apoyar en la ejecución segura de la maniobra.
- **Señalero**

  Persona designada para transmitir las señales necesarias al operador cuando las condiciones de la maniobra lo requieran.
- **Carga**

  Objeto, material, equipo o conjunto de elementos que será levantado, desplazado o posicionado.
- **Capacidad de carga**

  Carga máxima que un equipo o accesorio puede soportar bajo las condiciones establecidas por su fabricante.
- **Radio de operación**

  Distancia considerada desde el eje o punto de referencia del equipo hasta la ubicación de la carga, utilizada para determinar la capacidad disponible del equipo según su configuración.
- **Cuerda guía**

  Cuerda utilizada para controlar la orientación o balanceo de la carga desde una posición segura, evitando el contacto directo innecesario con la carga suspendida.
- **Zona de exclusión**

  Área delimitada en la cual existe exposición a la carga suspendida, equipo en movimiento o elementos de la maniobra y cuyo acceso debe permanecer restringido.

## 5. RESPONSABILIDADES

### 5.1. Gerencia

Asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios y que las operaciones sean ejecutadas con equipos apropiados y personal competente. Cuando el servicio sea subcontratado, deberá asegurarse la contratación de proveedores capaces de cumplir los requisitos técnicos y de SST correspondientes.

### 5.2. Responsable SSOMA

- Verificar el cumplimiento del presente PETS y de los controles establecidos mediante la evaluación de riesgos
- Apoyar en la identificación de peligros
- Verificar la documentación de seguridad correspondiente
- Solicitar la paralización de la maniobra ante condiciones de riesgo grave e inminente.

### 5.3. Supervisor / Responsable de la actividad

- Planificará la actividad y verificará previamente el peso y características de la carga.
- Verificar equipo a utilizar.
- Capacidad disponible de los equipos
- Verificar los accesorios a utilizar
- Verificar que el personal conozca las funciones correspondientes a la actividad
- Verificar que los controles estén implementados antes de autorizar el inicio
- Suspender el trabajo ante cualquier condición insegura

### 5.4. Operador

Deberá operar únicamente el equipo para el cual se encuentre competente y autorizado, realizar la inspección preoperacional correspondiente y respetar las capacidades y condiciones establecidas por el fabricante.

Durante la maniobra atenderá las señales del señalero designado y detendrá inmediatamente la operación ante una señal de emergencia, condición insegura o pérdida de comunicación necesaria para continuar.

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

### 5.5. Rigger/Aparejador

Deberá verificar la carga y seleccionar los accesorios apropiados considerando su capacidad, configuración y condiciones de utilización. Será responsable de realizar correctamente el aparejamiento y verificar que la carga se encuentre asegurada antes del levantamiento.

### 5.6. Señalero

Se ubicará en un lugar seguro y visible para el operador, utilizará señales previamente acordadas y mantendrá el control visual de la maniobra cuando sea requerido.

### 5.7. Trabajadores involucrados

Deberán respetar la zona de exclusión, instrucciones del responsable y señalero, utilizar los EPP establecidos y evitar ubicarse debajo o dentro de la trayectoria de una carga suspendida.

## 6. REQUISITOS DEL PERSONAL

El operador y las personas que participen directamente en el aparejamiento y dirección de la maniobra deberán contar con los conocimientos, experiencia, capacitación y autorización correspondientes a sus funciones.

Cuando se utilice un equipo subcontratado, CAHSAC deberá verificar la documentación y competencia requerida al operador y personal involucrado antes de iniciar el trabajo.

Para operaciones simples con tecles u otros equipos de menor complejidad, las funciones podrán adaptarse al tamaño de la actividad, sin eliminar la necesidad de contar con una persona competente que verifique la carga, accesorios y condiciones del izaje.

## 7. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Los EPP serán determinados mediante la evaluación de riesgos y características de la maniobra. Según corresponda podrán incluir:

- Casco de seguridad.
- Lentes de seguridad.
- Guantes apropiados para manipulación de accesorios y materiales.
- Calzado de seguridad.
- Chaleco o ropa de alta visibilidad.
- Protección auditiva cuando corresponda.

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

- Arnés y sistema anticaídas cuando exista exposición a trabajo en altura.
- Otros EPP establecidos mediante IPERC o requeridos por el proyecto.

Los EPP **no sustituyen los controles destinados a impedir la caída, balanceo o desplazamiento inesperado de la carga.**

## 8. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Según la actividad podrán utilizarse grúas móviles, camiones grúa, tecles, winches, puentes grúa u otros equipos diseñados para izaje.

Como accesorios podrán emplearse:

- Eslingas.
- Estrobos.
- Cadenas.
- Grilletes.
- Ganchos.
- Poleas.
- Anillos.
- Balancines cuando corresponda.
- Cuerdas guía.
- Otros accesorios diseñados para la maniobra.

## 9. PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

### 9.1. Planificación de la maniobra

Antes de iniciar se deberá determinar qué se levantará, cuánto pesa, desde dónde se levantará, hacia dónde será desplazado y qué equipo y accesorios serán utilizados.

El responsable evaluará como mínimo:

- Peso y dimensiones de la carga.
- Centro de gravedad cuando resulte necesario.
- Puntos de izaje disponibles.
- Equipo y configuración requerida.
- Capacidad del equipo para las condiciones reales de trabajo.
- Accesorios necesarios.
- Radio y trayectoria de operación.
- Condiciones del terreno o superficie.

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

- Obstáculos e interferencias.
- Instalaciones eléctricas próximas.
- Personal requerido.
- Condiciones ambientales.
- Área de exclusión.

### 9.2. Verificación del Equipo

Antes de iniciar la jornada o utilización del equipo se realizará la inspección preoperacional correspondiente, verificando sus condiciones generales y los dispositivos necesarios para una operación segura.

En equipos móviles se revisará, según corresponda, el sistema hidráulico, estabilizadores, cables, ganchos, seguros, controles, neumáticos, alarmas y demás componentes relevantes.

Cuando se identifique una condición que pueda comprometer la seguridad, el equipo no deberá utilizarse hasta que sea corregida.

### 9.3. Inspección de accesorios

Antes de cada utilización se verificarán visualmente los accesorios de izaje.

No se utilizarán accesorios que presenten condiciones como:

- Cortes o desgarros significativos.
- Deformaciones.
- Fisuras.
- Corrosión severa.
- Alambres rotos o daños significativos en cables.
- Ganchos deformados o sin seguro cuando corresponda.
- Grilletes dañados o incompletos.
- Reparaciones improvisadas.
- Identificación o capacidad ilegible cuando esta sea necesaria para determinar su uso seguro.

## 10. PREPARACIÓN DEL ÁREA

Antes del posicionamiento del equipo se verificará que el terreno o superficie sea suficientemente estable para soportar las condiciones generadas por la operación.

Cuando el equipo disponga de estabilizadores, estos deberán desplegarse y apoyarse conforme a las especificaciones del fabricante, utilizando elementos de distribución de carga cuando las condiciones del terreno lo requieran.

El área deberá delimitarse y mantenerse libre de personas ajenas a la maniobra. Se evaluarán edificios, excavaciones, desniveles, tránsito vehicular, estructuras, tuberías, líneas eléctricas y demás interferencias que puedan afectar la operación.

## 11. APAREJAMIENTO DE LA CARGA

Los accesorios deberán colocarse de manera que la carga permanezca estable durante el levantamiento. El rigger/aparejador verificará la distribución del peso, puntos de sujeción, ángulos y capacidad de los accesorios utilizados.

No se deberán improvisar puntos de izaje ni utilizar componentes que no hayan sido diseñados para soportar la carga correspondiente.

Cuando exista posibilidad de giro o balanceo, se utilizarán cuerdas guía para controlar la carga desde una posición segura.

## 12. PRUEBA DE LEVANTAMIENTO

Antes de continuar con el levantamiento completo, cuando las características de la maniobra lo permitan, se elevará la carga una distancia mínima suficiente para comprobar:

- Estabilidad.
- Equilibrio.
- Correcto aparejamiento.
- Funcionamiento del equipo.
- Ausencia de desplazamientos inesperados.

Si la carga se inclina, desplaza o evidencia una condición insegura, se bajará nuevamente y se corregirá el aparejamiento antes de continuar.

## 13. EJECUCIÓN DEL IZAJE

La maniobra deberá realizarse mediante movimientos controlados, evitando arranques, detenciones o cambios bruscos que puedan producir balanceo o pérdida de estabilidad.

Durante el izaje:

- Mantener la zona de exclusión.
- No permitir personas debajo de la carga.
- Evitar el contacto directo innecesario con la carga suspendida.

- Utilizar cuerda guía cuando corresponda.
- Mantener comunicación entre señalero y operador.
- Evitar movimientos simultáneos no previstos.
- Mantener vigilancia sobre obstáculos e interferencias.
- No exceder la capacidad del equipo o accesorios.
- Suspender la maniobra ante cualquier condición insegura.

## 14. SEÑALES Y COMUNICACIÓN

Antes de iniciar se acordará el método de comunicación entre operador y señalero.

Cuando se utilicen señales manuales, estas deberán ser claras y conocidas por ambos.

Si las condiciones impiden una comunicación visual efectiva, deberá utilizarse otro medio confiable.

Si el operador pierde comunicación con el señalero durante una maniobra que depende de ella, **deberá detener el movimiento hasta restablecerla.**

La señal de **PARADA DE EMERGENCIA** deberá ser atendida independientemente de quién la realice.

## 15. CARGA SUSPENDIDA Y ZONA DE EXCLUSIÓN

Está prohibida la permanencia de personas debajo de una carga suspendida.

La trayectoria de la carga deberá mantenerse despejada y delimitada cuando exista riesgo para trabajadores o terceros.Cuando sea necesario posicionar manualmente la carga, el trabajador deberá hacerlo únicamente cuando las condiciones sean controladas y evitando colocar manos, pies u otras partes del cuerpo en puntos donde puedan quedar atrapadas.

## 16. IZAJE PRÓXIMO A INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Antes de posicionar una grúa, camión grúa o equipo con elementos elevados se verificará la posible presencia de líneas o instalaciones eléctricas.

Cuando exista riesgo de aproximación se deberán establecer controles de acuerdo con el nivel de tensión y condiciones de la instalación, pudiendo requerirse delimitación, señalero dedicado, limitación de movimientos, desenergización u otras medidas.

No se establecerá una distancia genérica única para todas las instalaciones eléctricas. Se aplicarán las distancias y controles correspondientes al nivel de tensión y normativa aplicable, además de los requisitos del titular de la instalación.

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

## 17. CONDICIONES AMBIENTALES

Las operaciones deberán suspenderse cuando las condiciones ambientales puedan comprometer el control de la carga o estabilidad del equipo.

Se prestará especial atención a:

- Viento.
- Lluvia intensa.
- Tormenta eléctrica.
- Visibilidad insuficiente.
- Condiciones del terreno afectadas por agua.

## 18. FINALIZACIÓN DEL TRABAJO

Finalizado el izaje, la carga deberá quedar correctamente apoyada y estable antes de retirar los accesorios.

Se retirarán posteriormente las eslingas, grilletes y demás elementos, verificando que no hayan sufrido daños durante la maniobra.

Cuando el trabajo haya concluido se retirará el equipo, accesorios, delimitación y señalización únicamente después de confirmar que el área se encuentra en condiciones seguras.

## 19. RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Ante caída o desplazamiento de una carga, falla del equipo, vuelco, contacto con instalaciones eléctricas, atrapamiento u otra emergencia, se detendrá inmediatamente la maniobra y se impedirá el ingreso de personas al área afectada.

Se deberá:

- Suspender la operación.
- Alertar al personal y aislar el área.
- No intentar recuperar una carga inestable de manera improvisada.
- Detener/desenergizar el equipo cuando pueda realizarse de manera segura.
- Comunicar la emergencia al responsable.
- Activar el Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias.
- Solicitar apoyo especializado cuando el evento supere la capacidad de respuesta disponible.
- Brindar primeros auxilios únicamente cuando sea seguro acceder al afectado.
- Mantener el área restringida hasta determinar condiciones seguras.

"Este documento es controlado. No debe ser modificado sin la autorización del Coordinador del Sistema Integrado de Gestión".

## 20. RESTRICCIONES Y PROHIBICIONES

- Ejecutar un izaje sin conocer razonablemente el peso de la carga.
- Exceder la capacidad del equipo o accesorios.
- Utilizar accesorios dañados o sin capacidad identificable cuando esta sea necesaria.
- Improvisar accesorios o puntos de izaje.
- Permanecer o transitar debajo de cargas suspendidas.
- Transportar personas mediante equipos destinados únicamente al izaje de materiales.
- Operar equipos sin autorización o competencia.
- Permitir personas dentro de la zona de exclusión sin necesidad operacional.
- Arrastrar lateralmente cargas con equipos no diseñados para ello.
- Dejar cargas suspendidas sin control.
- Continuar una maniobra cuando se pierda la comunicación necesaria.
- Ejecutar la maniobra bajo condiciones ambientales que comprometan su seguridad.
- Continuar cuando cambien significativamente las condiciones inicialmente evaluadas.

## 21. CONTROL DE CAMBIOS

| Nº | FECHA | VERSIÓN | DESCRIPCIÓN DE CAMBIOS Y/O MODIFICACIONES |
|---|---|---|---|
| **01** | 19-02-2026 | 01 | Emisión inicial del documento. |

## 22. REGISTROS

| N.º | CODIGO | NOMBRE |
|---|---|---|
| 1 | CAHSAC-SSOMA-FOR-02 | ANALISIS DE TRABAJO SEGURO |
| 2 | CAHSAC-SSOMA-FOR-10 | CHECK LIST DE APAREJOS DE IZAJE |
| 3 | CAHSAC-SSOMA-FOR-16 | INSPECCIÓN PRE USO DE VEHÍCULO/EQUIPO |
| 4 | CAHSAC-SSOMA-FOR-20 | PERMISO PARA IZAJE DE CARGA |
| 5 | CAHSAC-SSOMA-FOR-47 | PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO |
| 6 | CAHSAC-SSOMA-FOR-48 | IPERC CONTINUO |

## 23. ANEXOS