



 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRANSVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		



## PROCEDIMIENTO TRANSVERSAL TRABAJOS EN ALTURA

Nombre	Elaborado por: Gastón Rivera	Revisado por: Rodrigo López	Análisis de riesgos: Gabriela Barra	Aprobado por: Alexis Astudillo	Toma de conocimiento
Cargo	Jefe de Operaciones	Líder de Of. Técnica	HSE	Administrador de Contratos	BHP
Firma					
Fecha	18-03-2025	19-03-2025	19-03-2025	20-03-2025	

ESTATUS FINAL DEL DOCUMENTO	
ESTATUS : Apto para construcción	✓
ESTATUS : Apto para construcción con Observaciones	
ESTATUS : No apto para construcción	

 <b>Loa Rental</b> <small>Ingeniería, Construcción y Servicios.</small>	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## INDICE

1.	PROPÓSITOS.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
2.	ALCANCE.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
3.	REFERENCIAS.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
4.	RESPONSABILIDADES.....	Erro
	r! Bookmark not defined.	
5.	DEFINICIONES .....	6
6.	RECURSOS .....	8
7.	DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES.....	8
8.	EVALUACION DE PELIGROS Y CONTROL DE RIESGOS.....	28
9.	REGISTROS.....	31
10.	ANEXOS .....	32
11.	MODIFICACIONES.....	44

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 1. PROPÓSITO

Establecer los pasos a seguir en el desarrollo de los trabajos en altura física, realizando una correcta evaluación de los riesgos que se enfrentan, aplicando correctamente los controles necesarios requeridos para el desarrollo de un trabajo seguro.

Definir la responsabilidad y autoridad para gestionar la ejecución de este trabajo en estricto cumplimiento con las directrices de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.

Eliminar, prevenir y controlar los actos y condiciones sub estándares que puedan provocar daños a las personas, equipos, infraestructura y medio ambiente.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable al personal de Loa Rental involucrado en la ejecución de los trabajos a realizar en el proyecto **“PN179- Implementación de ductos de limpieza para supersucker y bajada de material grueso”**


## 3. ANTECEDENTES DE REFERENCIA.

- Decreto Supremo 132 “Reglamento de Seguridad Minera”.
- Ley 16.744 Sobre accidentes del trabajo y enfermedades Profesionales
- T-HSE-HS-132 Sobre “Procedimientos de Trabajo en Altura”.
- S-INGE-CE-001 Sobre “Estándar Sistema de detención de caídas”
- T-MANT-SO-002 Sobre “Inspección de herramientas, accesorios de izaje y elementos de seguridad para trabajos en altura”
- T-HSE-HS-010 Sobre “Uso de equipos de protección personal”
- T-INGE-CE-001 Inspección de herramientas, accesorios de izaje y elementos de seguridad para trabajos en altura.

## 4. RESPONSABILIDADES

### Administrador del Contrato.

- Es responsable de proveer todo los recursos necesarios que permitan que este procedimiento se cumpla a cabalidad.
- Ejecutar todas las operaciones de coordinación con el cliente para la ejecución de los trabajos.
- Difundir y exigir la aplicación de los procedimientos a todos los niveles involucrados en la organización de la obra.
- Liderar la implementación y correcto funcionamiento de la organización en materias de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- Apoyar a los miembros del equipo para que los desempeños individuales y grupales respondan a las conductas esperadas para alcanzar los objetivos establecidos.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

- Participar, apoyar y difundir las iniciativas que la organización acepte desarrollar con el propósito de mejorar la gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

### **Jefe de Terreno**

- Preparar el procedimiento en forma conjunta con su línea se mandó (Supervisor, Capataz).
- Es responsable en terreno de velar por el cumplimiento de las normas escritas y establecidas para este procedimiento, asignado recursos humanos, técnicos y todo el equipamiento requerido tomando las medidas y acciones necesarias que permitan un desarrollo normal y seguro de los trabajos cubiertos por el presente procedimiento.
- Controlar la capacitación y cumplimiento de este procedimiento de acuerdo a lo establecido en su programa personalizado de actividades.

### **Supervisor**

- Es el responsable de asegurar la continuidad de la operación, velar por la difusión, vigencia y cumplimiento de este procedimiento.
- Es el responsable de verificar las medidas de control establecidas en los procedimientos de trabajo y ERT.
- Debe asegurarse que los trabajadores tengan todas las competencias técnicas, físicas y mentales además de las autorizaciones legales o requeridas de la faena para realizar trabajos en altura física.
- Controlar la aplicación de todas las medidas de control contempladas en este procedimiento y corregir desviaciones que se puedan detectar en terreno.
- Identificar los riesgos propios de las actividades diarias y establecer medidas correctivas inmediatas.
- Debe revisar y poner en práctica las recomendaciones descritas en el análisis de riesgos del trabajo, dándolas a conocer a sus trabajadores, exigiendo su cumplimiento y dejando registro escrito de la difusión.
- Velar por el correcto desempeño del personal a su cargo en las tareas asignadas, así mismo realizar correcciones inmediatas frente a las desviaciones detectadas.
- Detener inmediatamente la actividad cuando exista un riesgo no controlado.
- Aplicará los controles críticos desprendidos de las instrucciones de seguridad de los riesgos materiales asociados a la actividad.

### **Capataz**

- Es responsable directamente de la dirección de los trabajadores durante la ejecución de los trabajos en altura física, la secuencia óptima en el desarrollo diario de las tareas asignadas por su Supervisor.
- Cuidar la seguridad de sus trabajadores, para lo cual complementará su charla diaria y ERT

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		


- De la calidad inmediata de los trabajos ejecutados para lo cual se ceñirá estrictamente a los planos, especificaciones, manuales e indicaciones entregadas por su supervisor.
- Supervisar las actividades teniendo como referencia el presente Instructivo.
- Instruir al personal en conjunto con el supervisor en base a este Instructivo, dejando registro de ello.
- Coordinar al personal necesario y adecuado para la correcta ejecución de los trabajos.
- Auto controlar el proceso mediante el Protocolo.

### **Asesor de Prevención de Riesgos**

- Asesorar en el control de los riesgos operacionales y participar en la revisión del procedimiento de trabajo seguro.
- Asesorar sobre las normativas aplicables a este procedimiento y que estas se cumplan en terreno.
- Asesorar a la línea de mando en lo concerniente a las medidas de control que se deben aplicar en terreno.
- Apoyar los procesos de inducción de los trabajadores asignados para este trabajo, con el propósito de garantizar el conocimiento de los riesgos asociados a los trabajos y el entendimiento de sus controles.
- Verificar en terreno el cumplimiento de los procedimientos de trabajo e implementación de sus controles, deteniendo inmediatamente la actividad cuando exista un riesgo no controlado.

### **Trabajadores**

- Ejecutar los trabajos y actividades, asegurando el conocimiento cabal de la actividad.
- Cumplir lo dispuesto en este procedimiento, conocerlo y aplicarlo.
- Es responsable de comunicar a su jefatura directa (Supervisor), cualquier situación que a raíz de la actividad no haya sido previamente considerada y pone en riesgo su integridad física y la de sus compañeros, equipos e instalaciones.
- Cuidar y preservar el medio ambiente en el cual se desarrolla, respetando los procedimientos o normativas estipuladas para el manejo de sustancias peligrosas y residuos.
- Utilizar siempre y correctamente su equipo de protección personal, cuidándolo y manteniéndolo en buen estado. Además deberá informar en caso de deterioro para reposición inmediata.
- Debe informar inmediatamente a su supervisor, cualquier accidente o incidente que le ocurra y/o que tenga conocimiento o haya sido testigo.
- Informar a su supervisor directo cuando no entienda este procedimiento o las condiciones del área hayan cambiado.
- Debe revisar todas las herramientas, equipos, materiales y área de trabajo antes de iniciar los trabajos, estos deben ser inspeccionados diariamente.
- Detener inmediatamente la actividad cuando exista un riesgo no controlado.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

- Informar si no cuenta con las capacidades o certificaciones requeridas para realizar trabajos en altura física (ejemplo enfermedades que no permitan trabajo en altura física)

## 5. DEFINICIONES

**Trabajo en Altura:** Se considera trabajo en altura física, aquel que se desarrolla a más de 1,2 metros desde el nivel de suelo o donde exista la posibilidad de una caída de igual o mayor altura a la señalada.

**Andamio:** Es cualquier superficie o plataforma de trabajo construida sobre un marco o modulo prefabricado estándar, o sobre una estructura armada con tubos y abrazaderas sobre 1,2 metros de altura. Debe tener barandas y accesos normalizados y sólo se puede trabajar en él con arnés de seguridad y después de haber sido revisado y recibido conforme, lo cual se destaca con tarjeta verde (operativo) o roja (en construcción o inhabilitado para su uso).


**Plataforma:** Es cualquier superficie de trabajo sobre 1 metro de altura y a menos de 1,5 metros de altura, auto soportada o soportada por marcos tubulares armados con abrazaderas de conexión y tubos. Deberá tener barandas normalizadas, acceso a través de peldaños y contar con barandas. En el caso de que la plataforma sea de madera, ésta deberá tener memoria de cálculos y deberá estar habilitada para su uso con la correspondiente tarjeta verde.

**Escala:** Dispositivo con peldaños que permite acceder a diferentes niveles de altura. Las escalas deberán ser de tipo “A” y “AI” según Norma ANSI A 14.2 de 1990.

**Alza hombre/manlift:** maquinaria mecánica diseñada con el objetivo de permitir el acceso a trabajos a diferentes alturas donde ningún trabajador podría subir con una escalera u otro medio que no le ofrezca la seguridad necesaria para realizar su labor con la tranquilidad requerida.

**Sistema anti-caída o Elementos de Protección Personal:** Es un conjunto de dispositivos, que actúan durante la caída y después de la detección de la misma.

**Arnés de Seguridad:** Dispositivo de sujeción del cuerpo destinado a detener las caídas. El arnés es componente del sistema anti-caída y puede estar constituido por bandas de fibra sintética, elementos de ajuste, argollas y otros, dispuestos y ajustados en forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante y después de una caída.

	PO: 4517604323	NUEVA PLANTA N°1
	PROYECTO:	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
Rev: 0	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
Fecha:07-07-2025		

**Cinta Anti-Trauma:** La cinta antitrauma es una escalera de correas liviana diseñada para reducir la posibilidad de trauma por suspensión después de una caída ocupando un arnés de cuerpo completo para la detención de caídas. Los lazos de la cinta antitrauma constituyen un medio para que el usuario coloque la carga en las piernas mientras está suspendido en el arnés.

**Línea de vida:** Es una línea provista para la conexión directa o indirecta de un arnés, que instalada de forma provisional o de forma permanente evitan la caída al vacío de una persona, ya sea en planos verticales, horizontales o inclinados.

**Punto de suspensión o anclaje:** Cualquier objeto al cual se puede atar una cuerda de vida o cola de seguridad que deberá soportar 2.226 kilos por cada persona. Además se deberá realizarse una memoria de cálculo e identificado y definidos por persona competente.

**Amortiguador de caída (Shock Absorber):** Dispositivo que permite transferir la energía que se genera en una caída libre, a un elemento que absorba esta fuerza de impacto, de tal manera de amortiguar la caída de la persona y evitar lesiones corporales internas. Usado para alturas igual o superior a 5,6 m., con riesgo de caída libre.


**Deslizador:** Dispositivo que se asegura a una línea de vida vertical, como punto de anclaje, para proporcionar un medio que permita detener una caída, y que es posible desplazar sobre la línea de vida para acompañar el avance de la persona conectada a éste.

**Freno retráctil:** Dispositivo de anclaje que acompaña a la persona sin requerir intervención manual durante los cambios de posición vertical. Este dispositivo de desaceleración contiene un cable enrollado sobre el tambor que se puede estirar y recoger lentamente bajo una tensión leve durante los movimientos normales del trabajador, el cual, luego de la ocurrencia de una caída, traba automáticamente el tambor y frena la caída.

**Caída libre:** Es el acto de caer de una persona desde un punto elevado, antes que se accione el sistema anti-caída.

**Mosquetón:** Es un conector con un cuerpo y un seguro cerrado, el cual puede ser abierto para recibir un objeto y al soltarse se cierra automáticamente para retener el objeto. Los mosquetones normalmente se usan para unir la argolla en “D” del arnés a un anclaje utilizado para unir dos componentes de un sistema de restricción de caídas o las partes de un componente dentro de la misma.

**Estrobo personal:** Estrobo de acero de ½ “, utilizado para el anclaje exclusivo del personal cuando las dimensiones estructurales no permitan el anclaje directo de la cuerda de vida con amortiguador de caída a la estructura.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

**Amarre para Herramientas:** Dispositivo de seguridad para evitar la caída de las herramientas al trabajar en altura, esta se amarra en un punto a la muñeca del ejecutante y en el otro extremo a la herramienta manual a utilizar.

## 6. RECURSOS

- Andamios que cumplan el requisito de ser certificados
- Plataformas (fijas o móviles de trabajo)
- Alza hombre/manlift:
- Puntos de anclaje
- Bodega de terreno
- Señalética
- Conos y Cadena
- Línea de vida

### 6.1 EPP (EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL).


EPP Básicos	EPP Específicos (según requerimiento)
- Guantes de Cabritilla	Arnés de seguridad con líneas de vida tipo y con absorbedor de impacto (si la condición lo amerita, el trabajo en altura es considerado sobre 1,2 metros)
- Lentes de Seguridad (Gris y Claros)	
- Protector auditivo	
- Barbiquejo	
- Respirador doble vía con filtro mixto	
- Capuchón antiácido cuando aplique	- Cinta anti-trauma - Amarras de herramientas - señalética asociada a trabajos en altura física
- Buzo antiácido cuando aplique	
- Zapato de Seguridad	
- Casco de Seguridad	

## 7. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

### 7.1 ETAPAS PREVIAS

Antes de la ejecución de cualquier trabajo se debe cumplir con la documentación requerida en terreno:



 <b>Loa Rental</b> <small>Ingeniería, Construcción y Servicios.</small>	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

- Matriz de riesgos de la actividad
- Procedimiento de trabajo
- ERT
- IS (aplicables a la actividad) y sus controles
- Charla operacional de 5 minutos. Registrando la actividad, riesgos y sus medidas de control
- Check List de arnés, equipos, herramientas.
- Todo el personal presente en el área debe contar con las inducciones requeridas para cumplir con lo establecido en la Normativa Nacional y el Cliente Minera Spence (ODI LOA RENTAL, ODI y cursos específicos Minera Spence, ODI área, entre otros)

### 7.1.1 Entrega de Información:

El Supervisor solicitará a control de documentos la entrega de una copia controlada del PTS correspondiente y de los planos y/o croquis aprobados para construcción o fabricación. Dejándose registro firmado de ésta entrega en formato (R-15-SIG).

### 7.1.2 Instrucción al Personal:

El supervisor instruirá (difundirá) a los trabajadores sobre las tareas o actividades a desarrollar en las distintas áreas de trabajo, esto quedará bajo un registro de comunicación (R-15-SIG). Además las actividades serán enfocadas a los controles críticos de las instrucciones de seguridad según corresponda, bajo la asesoría del HSE. Se realizará la difusión de este procedimiento a todo el personal que participa en los trabajos.

Cada trabajador debe firmar el formulario del anexo del punto N°2 de este documento, para dejar registro que ha recibido la instrucción y capacitación de este procedimiento y será evaluado por entendimiento del presente procedimiento en su anexo del punto N°3.

### 7.1.3 Ingreso al Área de Trabajo:

El supervisor solicitará autorización al Jefe de Turno de BHP Minera Spence, en las distintas áreas en donde se ejecuten trabajos, adjuntando toda la documentación que involucre una normal realización de los trabajos diarios. El supervisor le hará entrega al capataz ejecutante del trabajo en el área el permiso correspondiente autorizado por el Jefe de Turno de BHP Minera Spence para que desarrolle las actividades, quedando registrado bajo una firma, según corresponda.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

#### **7.1.4 Segregar o delimitar el Área**

Se deberán instalar barreras (según requiera el área) para cercar y delimitar el área de trabajo, restringiendo así el ingreso y desplazamiento de personas no autorizadas, según la aplicación del procedimiento T-HSE-HS-131 Uso de barreras de advertencias, segregación y delimitación de área.

Además se instalarán letreros con la identificación del responsable del área (Nombre, frecuencia radial o número de teléfono) en caso de ser requeridas para el ingreso al área u otro menester.

#### **7.1.5 Permiso de Trabajo (Cuando corresponda)**

El Supervisor o Capataz encargado de la actividad solicitará los permisos correspondientes, con el Jefe de Área, y a su vez todos aquellos permisos que se consideren necesarios para ejecutar la actividad.

#### **7.1.6 Traslado de Insumos y Equipos a Terreno:**

Todos los materiales y recursos serán transportados en camión pluma, La carga será estibada mediante sistema de contención de cargas (cordeles, huinches, mallas protectoras, cuerdas y/o similares) y según lo establecido en el procedimiento S-INGE-CE-005, 5.2.2 “ACCESORIOS”, para impedir la caída o desprendimiento de ésta, si en alguna ocasión la carga sobrepasa los límites periféricos del vehículo se deberá señalizar con una banderola de color rojo, identificando la advertencia y peligro de la carga que se está trasladando, acompañado de escolta en el traslado.

Las maniobras de carga, traslado y descarga de materiales y equipos se desarrollarán de acuerdo a procedimiento PN210-61000-GL-PRC-52002 “Maniobras de izaje”

#### **7.1.7 Preparación del Área de Trabajo:**

La actividad se realizará través del registro de Evaluación de Riesgos de la Tarea, ERT, para todas las actividades donde se evaluarán los riesgos y condiciones presentes en el área de trabajo. Con la realización de este registro se busca minimizar en gran medida los riesgos potenciales que pueden desencadenar un evento no deseado para el trabajador. También se deberán incluir las Instrucciones de seguridad como permisos de trabajo que apliquen a la tarea en sus distintos niveles.

La evaluación de este se llevará a cabo 100% en terreno y lo realizarán los propios trabajadores bajo la asesoría personal de profesional HSE, Capataz y Supervisor encargado del área.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 7.2 Elementos de Protección Personal Contra Caídas

Cada trabajador expuesto a caídas deberá protegerse con los elementos de protección personal que hayan sido evaluados como necesarios y adecuados al tipo de riesgo y trabajo a realizar, según el Procedimiento de Estudio de Necesidades de EPP.

Los EPP que podrán emplearse en esta actividad son los siguientes:

- Arnés de seguridad tipo paracaídas, dos argollas laterales tipo “D” y una argolla en la espalda y otra en el pecho.
- Piola de seguridad de 1,5 metros de largo tipo Y, con doble seguro en el gancho de fijación.
- Cuerdas de ascenso vertical de perlón trenzado de 5/8”, de largo variable, con doble mosquetón de 5/8” o más en ambos extremos, con doble seguro en los ganchos de fijación.
- Anclaje deslizable de ascenso vertical (Rope Grab.) para cuerda de 5/8”, con mordaza simple o doble.
- Piola de seguridad de cable de acero de 3/8” de 1,5 metros de largo, con mosquetones simples en cada extremo y doble seguro en los ganchos de fijación (sólo para trabajos en caliente).
- Absorbedor de impacto o amortiguación de caída (shock absorber), con mosquetón simple en cada extremo, de doble seguro en el gancho de fijación o un extremo con argolla tipo “D”. Se empleará solo si se realizan trabajos sobre 5,6 metros de altura.
- Cinta anti-trauma.
- Los elementos de este sistema deben ser almacenados en un lugar sin humedad, lejos corrosión, dispuesto como bodega de terreno.

Todos los EPP para trabajo en altura deberán estar codificados de acuerdo al procedimiento T-INGE-CE-001 Inspección de herramientas, accesorios de izaje y elementos de seguridad para trabajos en altura y contar con su respectivo TAG.

### 7.2.1 Arnés de Seguridad

El uso de arnés de seguridad será obligatorio para las personas que realizan trabajo en altura, a más de 1,2 metros desde el nivel de suelo. Se considerará la altura especificada por el Cliente solo cuando ésta sea menor a la indicada en este procedimiento.

Estos arneses deberán contar además con cuatro anillos tipo “D”, para amarrarlos a colas de seguridad y líneas de vida. Dos de estos anillos deberán estar ubicados a la izquierda y derecha de las caderas para

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

usarlo para el posicionamiento y ascenso de escalas especiales; otro anillo “D” al centro de la espalda para conectarlo a líneas de vida verticales y el otro estará instalado en el pecho.

La inspección completa de los sistemas o equipos de protección personal contra riesgo de caídas de trabajo en altura, deberá ser realizada por personas responsables y competentes con conocimientos y experiencias necesarias para revisar correctamente el equipo/sistema.

El almacenamiento de los arneses de seguridad debe ser en un lugar fresco y seco, este deberá estar certificado por algún organismo competente, estos deben mantenerse colgados mientras se encuentran almacenados.

Los arnés de seguridad deberán chequearse periódicamente, para verificar que estos no estén dañados por productos químicos (pinturas, solventes, etc.) o roces con elementos cortantes.

Se deberán ajustar adecuadamente las hebillas de fijación para evitar que se suelten al trabajar. Un arnés suelto puede generar el riesgo de lesiones severas al soportar una caída.

Las colas de seguridad deberán amarrarse por sobre la altura del hombro del trabajador, para evitar aumentar la altura de caída.


El Shock Absorber deberá emplearse sólo en alturas sobre 5,6 metros, este se empleará con una piola de seguridad unida al arnés, en la argolla de la espalda. En todo momento se deberá recordar que el impacto de una caída genera grandes esfuerzos que se concentran en el punto de fijación del arnés y que la protección que se garantiza está condicionada a que el amarre se realice en la espalda, si la amarra sólo se realiza en las argollas laterales, es posible que el cuerpo gire bruscamente al caer y se golpee fuertemente la cabeza o el resto del cuerpo.

Los soldadores y oxiginistas deberán emplear colas de seguridad de cable de acero revestido (solo cuando se estén realizando trabajos en caliente).

Estos elementos de protección personal permiten asegurar a una persona de manera que las fuerzas generadas al detener la caída sean distribuidas por lo menos entre los muslos, pelvis, cintura, tórax y hombros, al estar sujetos a otros componentes de un sistema de protección contra caídas.

### 7.2.2 Anclaje

Un punto de anclaje, es un punto seguro de sujeción para cuerdas de vida, líneas estáticas o accesorios de desaceleración de acuerdo a estándar T-HSE-HS-132 “Trabajo en altura”.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

El punto de anclaje será la roseta sobre el hombro y para el traslado se utilizará el horizontal, se deberá verificar que el mosquetón cumpla con las exigencias del fabricante.

Los anclajes usados para la conexión del equipo personal de protección de caída, tienen que ser independientes de cualquier otro anclaje que se esté utilizando para sostener la plataforma o mantenerla suspendida, y ser capaz de sostener al menos 2.256 Kg. por cada trabajador conectado a éstos.

El anclaje de equipo de protección contra caídas:

- Debe ser independiente y capaz de soportar 2.256 Kg. por trabajador.
- Debe estar diseñado con un factor de seguridad de 5:1.
- Debe ser fácil de alcanzar por el usuario.
- Nunca debe amarrarse el gancho a la misma cuerda de vida o alrededor de una viga.
- Nunca debe “compartirse” el punto de anclaje con otra persona.

### 7.2.3 Conexiones


Los conectores son accesorios usados para unir partes de un sistema de protección contra caídas y mantenerlas juntas, pueden ser de tipo independiente o tipo integral.

Las conexiones del equipo de protección contra caídas:

- Son la unión crítica en los sistemas de protección contra caídas, si se utilizan mal o no se les pone atención, pueden fallar.
- Deben ser inspeccionadas antes de su uso.
- Deben ser de doble seguro (dos acciones separadas para abrirlos).
- No están permitidos los conectores hechos de aluminio (diseñados para alpinismo) en actividades industriales.
- Nunca se deben conectar dos ganchos, es decir uno al otro o “gancho a gancho”.

Los conectores, incluyendo los anillos en forma "D" y los ganchos de seguridad, deben estar amortiguados, laminados o moldeados en acero, o de materiales equivalentes, deben tener un terminado anti-corrosivo, con bordes y superficies lisas para prevenir daño a las conexiones en el sistema.

Los anillos en forma "D" deben tener una fuerza de tensión mínima de 2.256 kg, y ser sometidos a prueba para una carga de tensión mínima de 1.214 kg sin que presenten grietas, roturas o deformaciones permanentes.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Los ganchos de seguridad deben tener una fuerza de tensión mínima de 2.256 kg, y ser sometidos a prueba para una carga de tensión mínima de 1.814 kg., sin que presenten grietas, roturas o deformaciones permanentes. Deben también ser del tipo doble-cierre con seguro, diseñados y usados para prevenir el desprendimiento del gancho de seguridad por el contacto del tirante del gancho con la pieza conectada.

Los ganchos de seguridad no deben ser conectados, a menos que estén diseñados para las conexiones siguientes:


- Directamente a las correas, sogas, cuerdas, o alambres.
- El uno al otro.
- A un anillo en forma "D", al cual otro gancho de seguridad rápido u otro conector está sujeto.
- A una cuerda salvavidas horizontal.
- A cualquier objeto cuya forma sea incompatible en relación al gancho de seguridad de manera que el objeto conectado pudiera presionar el tirante del gancho y soltarse.
- Todo gancho debe estar en un punto de anclaje autorizado por supervisor y certificado.

#### 7.2.4 Desaceleración

Se considera cualquier mecanismo como arresta caídas, amortiguador o líneas auto retráctil, que disipen una cantidad substancial de energía durante una caída o limiten la energía que recibe la persona durante la desaceleración, según el estándar T-HSE-HS-132 “Trabajo en altura”

Para ello:

- Se debe determinar la distancia de caída expuesta
- Se debe calcular la distancia de caída libre.
- Se debe evitar desplazarse más de 15° del punto de anclaje fijo.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

### 7.3 Requisitos generales para realizar Trabajos en Altura.

Todo trabajo que se desarrolle sobre 1,2 metros desde el nivel de piso, o el determinado por el Cliente, siempre y cuando éste sea menor al establecido en este procedimiento, será considerado Trabajo en Altura y, por lo tanto, será obligatorio el uso de un sistema adecuado para protección contra caídas en un 100% del tiempo durante la ejecución del trabajo, asimismo, será obligatorio su uso en aquellos trabajos que representen riesgo de caída a distinto nivel.

Toda persona que trabaje en altura debe de contar con una capacitación y evaluación Teórica/Practica de Trabajo en Altura, y Armado y Desarme de Andamios, debidamente respaldada.

Será responsabilidad de cada trabajador, inspeccionar, revisar y verificar el estado de su arnés de seguridad cada vez que lo vaya a utilizar, en caso de detectar daños en él, deberá comunicarlo inmediatamente a su supervisor directo para reemplazo.

Todo arnés de seguridad deberá contar con una piola tipo “Y”, ubicada en la argolla de la espalda del arnés de seguridad.

Está estrictamente prohibido desplazarse sobre las vigas en altura sin estar amarrado con la piola del arnés de seguridad, ya sea a la estructura existente o a la cuerda de vida de acero colocada para este fin.

Todo trabajador que vaya a desarrollar un trabajo en altura, deberá contar con examen médico en que señale que está apto para desarrollar este tipo de trabajo.

Todos los sistemas de protección contra caídas deberán ser utilizados solo para el uso para el cual están diseñados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y los estándares legales.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Como mínimo el personal deberá usar protección contra caídas en los siguientes casos:

- Andamios suspendidos.
- Alza hombre/manlift: Andamios con superficies o barandas incompletas.
- Techos inclinados.
- A 3 mts. de la orilla de un techo plano donde no haya barandas o cable de suspensión alguno.
- Trabajos en escala a 1,2 mts. desde el nivel de piso. (O según estándar del Cliente si es que el estándar es menor).
- Al remover tablonos de techos desde un piso provisorio elevado.
- Mientras se trabaja en una plataforma de elevación, con accionamiento eléctrico o mecánico.

Toda herramienta que se utilice para trabajos en altura deberá estar amarrada a la estructura, a la muñeca del trabajador, a su cinturón o a otro punto que impida que ésta caiga.

Es responsabilidad de los supervisores y capataces verificar que el personal que realiza trabajos en altura tenga contenedores o morrales donde puedan mantener los pernos, arandelas y tuercas, así como las varillas de soldar y otros elementos que puedan ser riesgosos para el personal que se encuentra trabajando en el entorno.


Para transportar materiales desde o hacia niveles superiores se usará una driza (cuerda) amarrada al mismo elemento a transportar o a un recipiente que lo contenga. Se prohíbe arrojar materiales.

El personal que trabaje en torqueo de estructuras deberá conectarse con sus piolas a dos puntos independientes.

Se prohíben los trabajos en niveles sobre los cuales se estén realizando trabajos en estructuras o de otras especialidades en los que puedan caer elementos, en caso de ser necesario realizar trabajos en esas condiciones, se deberán coordinar los trabajos de tal manera de tomar todas las medidas necesarias para prevenir la caída de elementos sobre los trabajadores del nivel inferior. Para estos casos se puede recurrir al uso de áreas delimitadas, redes o parapetos de resguardo, etc.

Se prohíbe a todos los trabajadores que realicen trabajos en altura, dejar o almacenar sobre vigas y estructuras en general: p e r n o s , tuercas, varillas de soldadura, herramientas, pedazos de plancha, despuntes, material sobrante, y cualquier otro material que pueda caer y lesionar a una persona en los niveles inferiores.



 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Las especialidades que realicen trabajos en altura física, deberán cercar la proyección de sus áreas de trabajo en los niveles inferiores, colocando cintas o conos demarcadoras y letreros destacados que informen “Peligro, Trabajos en Altura”.

Las parrillas de piso (grating) deberán ser fijadas mediante soldadura u otro medio seguro, se prohíbe dejar las parrillas sueltas, amarradas con alambre u otra forma improvisada e insegura.

Los trabajadores que realicen trabajos en altura física donde exista riesgo de caída libre, usarán su casco de seguridad con barboquejo, que impide que el casco caiga de la cabeza del usuario.

El acceso hacia o desde niveles superiores de la estructura, se realiza por accesos seguros: Escalas, andamios, escalas amarradas, Alza hombre/manlift, etc., evitándose en lo posible el acceder directamente por columnas y diagonales. En caso de que esto no fuera posible, el supervisor responsable de estos trabajos establecerá un procedimiento para estos accesos en el que el trabajador deberá ir conectado permanentemente a un sistema de protección contra caídas.

Se deberá dar cumplimiento a procedimiento T-HSE-HS-132 Trabajo en altura. Además de contar con cinta anti traumas (2), cuando se encuentre a una altura igual o superior a 2 metros.

Cuando se utilice cuerpo de andamios, se deberá realizar chequeo diario del andamio e instalar Tarjeta de identificación según corresponda.

Se deberá aplicar el estándar T-HSE-HS-131 aplicando la delimitación del área para trabajos en altura, el cual será instalado en el perímetro de la actividad impidiendo el ingreso de personal no autorizado. Se instalarán señaléticas de advertencia “Trabajo en altura”, “caída de objetos” y “no ingresar personal no autorizado”.

Para ingresar a las áreas donde se ejecuten las actividades deberán solicitar permiso de ingreso al área, el cual se debe realizar vía radial, mediante frecuencia C-9. En todas las áreas se instalará una señalética con la identificación del encargado del área (Nombre, cargo y frecuencia radial).

Antes de iniciar cada tarea se deberá realizar toda la documentación preventiva, es decir Difusión de Procedimiento “Trabajos en altura física”, ERT, IS caída de persona desde altura, IS caída de objetos, Check list arnés de seguridad, Check list andamios.

En caso de que se deba intervenir un grating o retirar una baranda, se deberá gestionar Permiso de Trabajo.

 <b>Loa Rental</b> <small>Ingeniería, Construcción y Servicios.</small>	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 7.4 Inspección del Equipo de Protección Contra Caídas

Cada trabajador debe inspeccionar visualmente su equipo de protección contra caída, antes de cada uso para detectar deterioros y correcta codificación según procedimiento T-INGE-CE-001 Inspección de herramientas, accesorios de izaje y elementos de seguridad para trabajos en altura.

Se deberá realizar check list de equipo/ elementos de protección personal.

Los sistemas de protección contra caídas tales como cuerdas de vida (o colas), arneses de seguridad, etc. deberán ser inspeccionados en forma periódica, para detectar daño o deterioro.

El equipo defectuoso deberá ser retirado del servicio.

Se debería prestar atención a la presencia de los siguientes daños:

- Cortes.
- Grietas.
- Desgarros o desgaste.
- Estiramiento indebido.
- Deterioro general.
- Defectos de funcionamiento.
- Corrosión.
- Mosquetones defectuosos o deformados, o resortes con fallas.
- Deformaciones o daños en anillos, hebillas o clavija de las hebillas.
- Quemaduras en las cintas o en los conectores de anclaje.
- Enmohecido (deteriorado, humedecido, etc).
- Los dispositivos de protección contra caídas que hayan sido utilizados para detener una caída, deberán ser retirados de servicio.

## 7.5 Criterios para dar de Baja los Elementos de Protección Contra Caídas

Todo elemento que tras una inspección presente defectos, o que no cumpla lo dispuesto en este procedimiento, debe ser dado de baja, por lo cual el Área de Prevención de Riesgos procederá a inutilizar el elemento, instalando una etiqueta señalando que el SPDC no se encuentra operativo, el cual será registrado en bitácora de bodega señalando las características del elemento y motivo dado de baja, el cual será retirado de instalación de faena, trasladándose a Calama.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 7.6 Especificaciones de Resistencia a la Ruptura

- Todos los sistemas de protección contra caídas y accesorios deberán tener al menos una resistencia a la ruptura superior a 2.256 Kg.
- Las líneas de vida horizontales deberán ser hechas con cable de acero de a lo menos ½” sujeto adecuadamente (con tres grampas tipo Crosby) a puntos que soporten al menos 2.256 Kg. de impacto en posición horizontal.

## 7.7 Instalación de Sistemas de Líneas de Vida

La Línea de Vida deberá ser instalada según el estándar P-INGE-IS-013, el cual es un cable de acero galvanizado instalado en forma horizontal o vertical, estirado y sujeto entre dos puntos de anclaje, las cuales deberán ser ½” como mínimo anclada en sus extremos con tres prensas del tipo crosby de igual diámetro al cable de acero utilizado. Su colocación debe ser por el lado contrario de la terminación de la curva del cable de la cuerda de vida y la separación de estas prensas tienen que ir con una separación de un puño cada una, utilizando el guarda cabo.

Las líneas de vida deberán ser fijadas a anclajes que deberán resistir un mínimo de 2.256 kg, por cada persona asegurada.

La distancia máxima de una línea de vida será de 15 metros entre extremos.

El extremo libre de las líneas de vida se deberá someter a una terminación que evite el deshilachado.

Las líneas de vida deberán ser instaladas ya sea vertical u horizontalmente y tienen como propósito otorgar movilidad al personal que trabaja en áreas elevadas.

Las líneas de vida no deben ser usadas para ningún otro propósito sino el de otorgar un sistema seguro de protección contra caídas.

Las líneas de vida deberán ser instaladas y mantenidas sólo por personal competente y que tenga conocimiento necesario, deberá instalar una tarjeta de color verde que acredite que la cuerda se encuentra instalada de forma segura y en óptimas condiciones.

La prioridad deberá ser dada a las líneas de vida ubicadas en las estructuras que se están levantando.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Se deberá disponer de un adecuado sistema de líneas de vida para el personal que trabaje o transite por sobre el envigado, con el propósito de que esté amarrado en todo momento.

El personal que esté instalando líneas de vida, deberá protegerse de las caídas en todo momento, usando colas retráctiles o amarrándose a correa de anclaje a la estructura existente.

## 7.8 Líneas de Vida Horizontales

La línea de vida horizontal debe ser usada como máximo por dos personas.

Las líneas horizontales para cuerdas de vida son cables de acero de ½”, amarrados con 3 prensas metálicas de mordaza apernada (tipo Crosby) de ½”, por lado, con sus pernos de apriete mirando hacia arriba, a una distancia de un puño de cada una.

Las líneas de vida horizontales deberán ser ubicadas de tal manera que permitan un punto de amarre a la altura de los hombros del personal que las utiliza.

Las cuerdas de vida horizontales deberán estar, de preferencia, por sobre el hombro del trabajador.

Las cuerdas de vida se deberán tensar manualmente y las prensas de amarre se apretarán empleando llaves punta corona, llaves francesas o similar. En ningún caso se emplearán alicates para apretar las tuercas de las prensas.


Cada 5 metros de extensión, deberán contar con un bastón de apoyo (tubo de acero 2” de diámetro) a fin de minimizar el deslizamiento o la deflexión vertical al estar bajo carga. Los batones antes de la instalación deben poseer memoria de cálculo.

Se prohíbe el uso de perlón o cuerdas plásticas, para cuerdas de vida horizontales y fierro de construcción estriado como bastón de apoyo a las cuerdas de vida.

Cuando los cables estén en directo contacto con los ejes de las vigas, deberán instalarse elementos que eviten el daño al cable con las partes angulosas de las vigas.

Consideraciones para su instalación:

- Cable de acero de ½”.
- Resistir 2.256 Kg.
- Un metro de altura.

 <b>Loa Rental</b> <small>Ingeniería, Construcción y Servicios.</small>	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

- Las secciones no excederán 60 m.
- Enrollar 3 veces a las vigas en los extremos y usar 3 Clips “U” (prensas tipo Crosby)
- Colocar soportes intermedios de 3x3 in. cada 15 metros.
- La línea de vida deberá ser tensada con un elemento tensador de línea a no menos de 200 Kg. de torque.

## 7.9 Líneas de Vida Verticales

Las líneas de vida verticales deben ser usadas por una persona a la vez.

Las líneas de vida verticales usadas como protección contra caídas cuando se precise un desplazamiento vertical, pueden estar compuestas de un cable de fibra sintética o nylon de 5/8”, o cable de acero de 1/2”, los que deberán estar dotados con abrazaderas deslizables (rope grab) aprobadas para el tipo de cable a utilizar (nylon o acero) o pueden tener una línea de vida auto-retráctil la cual es unida directamente al arnés de seguridad.


Se emplearán solo cuerdas de perlón trenzado de 5/8” como líneas de vida para ascenso o descenso vertical. Se deberán inspeccionar periódicamente, reemplazándolas si existe daño.

Los deslizadores o anclajes deslizables para ascenso vertical, se emplearán sobre la cuerda de perlón de 5/8”, unidos al arnés mediante una cola de seguridad.

Las líneas de ascenso vertical deberán emplearse para subir o bajar desde un nivel a otro, empleando escalas o estructuras metálicas, en alturas por sobre los 3 metros o donde Prevención de Riesgos indique cuando sea necesario.

Las líneas de vida verticales con abrazaderas deslizables (rope grab) deben usarse para el personal que está trabajando en superficies de trabajos individuales y andamios suspendidos de dos puntos. Estos tipos de líneas de vida también pueden ser usados para otorgar protección contra caídas para otras operaciones tales como construcción de andamios y montaje de acero donde los puntos de amarre están limitados y se requiera un movimiento vertical.

Las líneas de vida verticales se mantendrán aplomadas, mediante un pequeño peso en su extremo inferior, o una fijación apropiada.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Las líneas de vida verticales tendrán alguna forma de limitación de desplazamiento del anclaje deslizable en la zona inferior, que evite que éste descienda por debajo del límite tolerado de desplazamiento.

### 7.10 Sistemas de Abrazaderas Deslizables (Rope Grab)

Los sistemas de abrazaderas deslizables y conjuntos de líneas de vida deberán usarse de la siguiente manera:

- Las abrazaderas deslizantes aprobadas para el calibre del cable que se usa, es el único método para asegurar una cola de seguridad a una línea de vida vertical. Las colas de seguridad no deberán unirse a las líneas de vida mediante nudos o lazos.
- Las abrazaderas deslizables usadas en combinación con las líneas de vida, deberán ubicarse de tal manera que queden situadas sobre el hombro del trabajador.
- El cable vertical en que usa una abrazadera deslizable deberá ser de nylon o fibra sintética de 5/8 “, aprobada por la obra. El cordel de Manila está prohibido.
- Se puede utilizar una línea vertical con cuerda de perlón o sintética (5/8”) o cables de acero de 1/2”, pero se debe tener presente que el deslizador (rope grab) debe ser para el tipo de línea vertical que se utiliza, es decir, para perlón o acero.
- Las líneas de vida verticales deberán anclarse en la parte superior del sistema o estructura capaz de soportar una carga estática de 2.256 Kg.


### 7.11 Líneas de Vida Retráctiles

Las líneas de vida retráctiles deberán ser sujetas a puntos capaces de soportar el impacto de una carga de 2.256 Kg, y cumplir los siguientes requisitos:

- Deberán asegurarse por medio de grilletes y ganchos de acero o eslingas sintéticas. CABLES (sintéticos o de fibra natural) NO DEBERÁN USARSE PARA ASEGURAR ESTOS DISPOSITIVOS.
- Deberán usarse para otorgar protección contra caídas a los trabajadores estructurales durante la instalación del primer envigado previo a la instalación de otros sistemas de protección contra caídas.

### 7.12 Escalera de plataforma

Para el uso de escaleras de plataforma se deberá verificar que todos sus componentes estén en buen estado utilizando como apoyo un check list específico para la escalera de plataforma

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Se debe considerar todo equipo y medidas de control de trabajo en altura cuando trabajador se exponga a 1.2 m de altura sobre el nivel de piso

### 7.13 Trabajos sobre Plataformas y Pasillos

El personal que trabaje o transite sobre una estructura permanente incompleta, en donde exista riesgo de caídas, tal como una apertura en el piso o espacios abiertos en el suelo, deberá usar un sistema de arnés/cola de seguridad aprobada y deberá estar debidamente amarrado cuando esté expuesto a una caída de 1,2 m.

Se le deberá dar prioridad a la colocación y aseguramiento de pisos permanentes, superficies de tránsito y todas las barandas y todos aquellos dispositivos permanentes de protección contra caídas.

Cuando sea necesario, los cubre pisos y barandas provisionales deberán instalarse para eliminar el riesgo a caídas.

Sólo personal autorizado involucrado en las faenas y expuesto a caídas y provisto además con equipo adicional contra caídas, puede trabajar sobre pisos o pasillos que están incompletos.

Las escaleras permanentes, una vez terminadas, deberán ser empleadas como accesos y egresos para áreas de trabajos elevadas.

El personal que suba o baje por una escalera deberá siempre hacer uso del pasamano. Previo y durante la instalación de líneas de vida horizontal, el personal que trabaje sobre estructuras deberá moverse sentado a horcadas, amarrado con la correa de anclaje y las colas de seguridad alrededor de la viga por la cual se desplaza.

### 7.14 Ascenso y Descenso

Al subir o bajar, no deberá trasladarse nada en las manos que impida tener un adecuado agarre de las estructuras, escalones y/o escalas.

Los materiales y/o herramientas deberán izarse con cuerdas de perlón anexas y adecuadamente protegidas para evitar su caída. En ningún caso se deberá emplear las cuerdas de ascenso vertical instaladas y destinadas a la protección del personal.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

Para subir o bajar desde las estructuras en construcción, se deberán emplear al menos una punta de la cola de seguridad unida al deslizador (rope grab) con una cuerda de ascenso vertical (5/8“).

Si no es posible emplear líneas de ascenso vertical, se emplearán las colas de seguridad, alternando su amarre, de tal forma que el cuerpo siempre se mantenga sujeto a un punto de fijación sólido (estructura metálica, baranda metálica, etc.).

Los casos especiales, en los cuales no se implementen las cuerdas de ascenso vertical y los deslizadores, serán evaluados por Prevención de Riesgos de LOA RENTAL.

Las cuerdas de ascenso vertical deberán instalarse bajo supervisión directa de un capataz o supervisor. El amarre superior de las líneas deberá realizarse con precaución, dejándolo firmemente asegurado a un punto de fijación sólido. Luego la línea deberá tensarse y amarrarse en la parte inferior.

Las cuerdas de ascenso vertical se mantendrán instaladas en forma permanente mientras existan trabajos en altura. Serán retiradas cuando el último trabajador termine su trabajo y será él quien retire la amarra superior de la cuerda, bajando enganchado con sus piolas de seguridad a las estructuras o punto de apoyo.

Las escaleras de más de 3 metros de altura, deberán emplearse amarradas y con una cuerda de ascenso vertical a lo largo de su extensión. El personal que las emplee deberá amarrarse con su cola de seguridad a un deslizador (rope grab).

### **7.15 Traslados Horizontales en Altura**

Para trasladarse horizontalmente, se deberá amarrar la cola de seguridad directamente sobre la cuerda de vida, deslizando el gancho sobre el cable de acero.


Para pasar entre bastones o apoyos de la cuerda, se deberá emplear las dos puntas de la piola de seguridad, manteniendo siempre una unida a la cuerda.

Para caminar sobre vigas o pisos muy estrechos, se deberá tomar con la mano la cola de seguridad unida a la cuerda de vida, para tener mayor estabilidad y un punto de apoyo.

Se deberá evitar que el nylon de la cola de seguridad se dañe con el roce o contacto directo en la cuerda de vida o puntos de apoyo.

Se permitirá el uso de la cola de seguridad con cable de acero revestido, donde exista riesgo de daño para el perlón de la cola o en casos especiales en que Prevención de Riesgos lo indique.



	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

#### **7.16 Respuesta ante emergencia por trauma en suspensión.**

Según el trabajo a realizar se contará con un plan específico de primera respuesta para Trauma por suspensión, entre ellos se podrá contar con kit de emergencia, pértigas, manlift, escalera tipo avión, entre otros, eso dependerá del análisis que se realice según la actividad a ejecutar, una vez ocurrida la emergencia se deberá dar aviso a la brigada de emergencia.

En caso de que el trabajador pierda el conocimiento y no pueda utilizar la cinta anti-trauma, se deberá contar con personal instruido para el rescate, en caso de utilizar kit de emergencia para rescate en altura, se cuenta con personal capacitado, por la brigada de emergencia BHP Spence.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

**Paso  
1**



Retiro de kit de  
emergencia para  
instalación

**Paso  
2**



Afianzamiento de  
cuerda de  
rescate a  
estructura

**Paso  
3**



Conexión de cuerda a  
mosquetón de  
trabajador en  
suspensión

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

**Paso  
4**




Elevación de  
trabajador en  
suspensión

**Paso  
5**





Rescate de trabajador

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		


En caso de realizar el cálculo de distancia de caída y este sea de rango menor, según la aplicación del Procedimiento T-HSE-HS-132 “Trabajo en altura”, se dispondrá de una escalera tipo avión o cuerpo de andamio, con el fin de evitar el trauma por suspensión del trabajador. Se contara con personal asignado en caso de actuación, lo cual deberá ser definido en la planificación diaria.


Se podrá optar por alguna de las dos opciones según el previo análisis de riesgo realizado.


## 8. EVALUACION DE PELIGROS Y CONTROL DE RIESGOS


ETAPA BASICA DEL TRABAJO (PASOS)	RIESGOS Y/O CONSECUENCIAS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	MEDIDAS DE CONTROL RECOMENDADAS
1.- Trabajo en Altura	<p>1.1.- Caída de persona desde altura</p>  <p>1.2.-Caída de objetos</p>  <p>1.3- Sobreesfuerzo.</p>	<p>1.1.1.- Aplicar ERT para la tarea</p> <p>1.1.2.- Aplicar IS y asegurar la correcta implementación de los controles críticos:</p> <p>CC1 Integridad de las plataformas de trabajo y escaleras</p> <p>CC2 Integridad de los dispositivos de protección de caída, sus accesorios y puntos de anclaje</p> <p>CC3 Segregar áreas de trabajo</p> <p>CC4 Recursos y equipamiento de respuesta a emergencia aptos para el propósito.</p> <p>1.2.1.- Verificar Controles críticos IS Caída de objetos</p> <p>CC1 Delimitación de área expuesta a caída de Objeto.</p> <p>CC2 Elementos de sujeción para herramientas durante trabajo sobre nivel físico.</p> <p>CC3 Accesorios de izaje manuales certificados y revisados.</p> <p>CC4 Elementos de contención para caída de objetos.</p> <p>CC5 Limpieza área de trabajo niveles superiores (material acumulado en estructuras o plataformas)</p> <p>1.3.1.- Realizar ejercicios compensatorios. Rotación del personal</p>

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería. Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

	<p>1.4- Golpeado por</p> <p>1.5.- Caída de un mismo / distinto nivel.</p>	<p>1.3.2.- Cuidar posiciones corporales. No curvar la espalda.</p> <p>1.3.3.- No levantar cargas superiores a 25 Kg hombres o 20 Kg mujeres. Si estas son superiores, fraccionar la carga, utilizar equipos de apoyo o solicitar ayuda.</p> <p>1.4.1.- Mantener precaución con los extremos de las partes de andamios.</p> <p>1.4.2.- Al transportar, mantener una distancia prudente con el compañero, evitando exponerse a golpe con el extremo de una parte de andamio.</p> <p>1.4.3.- Uso de guantes distales (antigolpe)</p> <p>1.5.1- Estar atento a las condiciones del entorno.</p> <p>1.5.2.-Mantener áreas libres y despejadas.</p> <p>1.5.3.- Delimitación de pasos peatonales</p> <p>1.5.4.- Segregación y/o restricción a áreas según actividad.</p> <p>1.5.5.- Al subir o descender de equipos se debe utilizar los tres puntos de apoyo.</p>
2.- Trabajos que requieren Retiro de Barandas y Grating.	<p>2.1.- Caída de persona desde altura</p> 	<p>2.1.1.- Aplicar ERT para la tarea</p> <p>2.1.2.- Aplicar Permiso de Trabajo N°6 y asegurar el cumplimiento de los controles:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluación de riesgo del impacto de retirar barandas y/o protecciones (ERT, procedimiento).</li> <li>• Evaluación y/o mitigación de la caída de personas y materiales desde la vertical.</li> <li>• Existencia de barrera dura que imposibilite la caída de personas y/o material.</li> <li>• Programación de la reposición de las barandas y/o protecciones antes del término de la actividad.</li> </ul> <p>2.1.3.- Aplicar IS y asegurar la correcta implementación de los controles críticos:</p> <p>CC1 Integridad de las plataformas de trabajo y escaleras</p> <p>CC2 Integridad de los dispositivos de protección de caída, sus accesorios y puntos de anclaje</p> <p>CC3 Segregar áreas de trabajo</p> <p>CC4 Recursos y equipamiento de respuesta a emergencia aptos para el propósito.</p>

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

	2.2.-Caída de objetos 	2.2.1.- Verificar Controles críticos IS Caída de objetos CC1 Delimitación de área expuesta a caída de Objeto. CC2 Elementos de sujeción para herramientas durante trabajo sobre nivel físico. CC3 Accesorios de izaje manuales certificados y revisados. CC4 Elementos de contención para caída de objetos. CC5 Limpieza área de trabajo niveles superiores (material acumulado en estructuras o plataformas)
	2.3- Sobreesfuerzo.	2.3.1.- Realizar ejercicios compensatorios. Rotación del personal 2.3.2.- Cuidar posiciones corporales. No curvar la espalda. 2.3.3.- No levantar cargas superiores a 25 Kg hombres o 20 Kg mujeres. Si estas son superiores, fraccionar la carga, utilizar equipos de apoyo o solicitar ayuda.
	2.4- Golpeado por	2.4.1.- Mantener precaución con los extremos de las partes de andamios. 2.4.2.- Al transportar, mantener una distancia prudente con el compañero, evitando exponerse a golpe con el extremo de una parte de andamio. 2.4.3.- Uso de guantes distales (antigolpe)
	2.5.- Caída de un mismo / distinto nivel.	2.5.1- Estar atento a las condiciones del entorno. 2.5.2.-Mantener áreas libres y despejadas. 2.5.3.- Delimitación de pasos peatonales 2.5.4.- Segregación y/o restricción a áreas según actividad. 2.5.5.- Al subir o descender de equipos se debe utilizar los tres puntos de apoyo.
	3.- Riesgos de Salud aplicables a toda la tares	
	3.1.- COVID-19 (Pandemia)	3.1.1.- Verificar “Listado de verificación COVID-19 diario/tarea” CC1.- Distanciamiento social (Mantener distancia de 2 mts ideal) CC2.- Prácticas de limpieza y descontaminación CC3.- Equipo de protección personal EPP CC4.- Prácticas de aislamiento y automonitoreo CC5.- Restricción de viaje e ingreso al lugar de trabajo CC6.- Prácticas de higiene personal
	3.2.- Exposición a Radiación UV de origen solar	3.2.1.- Utilización de protector UV factor +30. 3.2.2.- Utilización de capuchón

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

	3.3.-Exposición HCl (Ácido clorhídrico) (sólo aplica en área de influencia)	3.2.3.- Utilización de casetas de hidratación y/o sombras. 3.2.4.- Hidratarse en forma continua, transportando agua a terreno.  3.3.1 Uso obligatorio de ToxiRae Pro en actividad 3.3.2. Capacitación obligatoria curso HCL 3.3.3 Conocer método de evacuación según niveles que indique e ToxiRae Pro. 3.3.4 Se deberá siempre evacuar en sentido contrario del viento a una zona segura.
--	---	--

## 9. REGISTROS.

- Evaluación de riesgos de la tarea (ERT).
- IS Aplicables
  - Caída de persona desde altura
  - Caída de objetos
- Charla de seguridad.
- Check list andamios o plataformas.
- Curso trabajo en altura
- Registro de difusión matriz de riesgos y procedimiento de trabaj



 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		


## 10 ANEXOS

### 10.1 FLUJOGRAMA DE COMUNICACIONES PARA LOS ACCIDENTES

## FLUJO DE COMUNICACIÓN





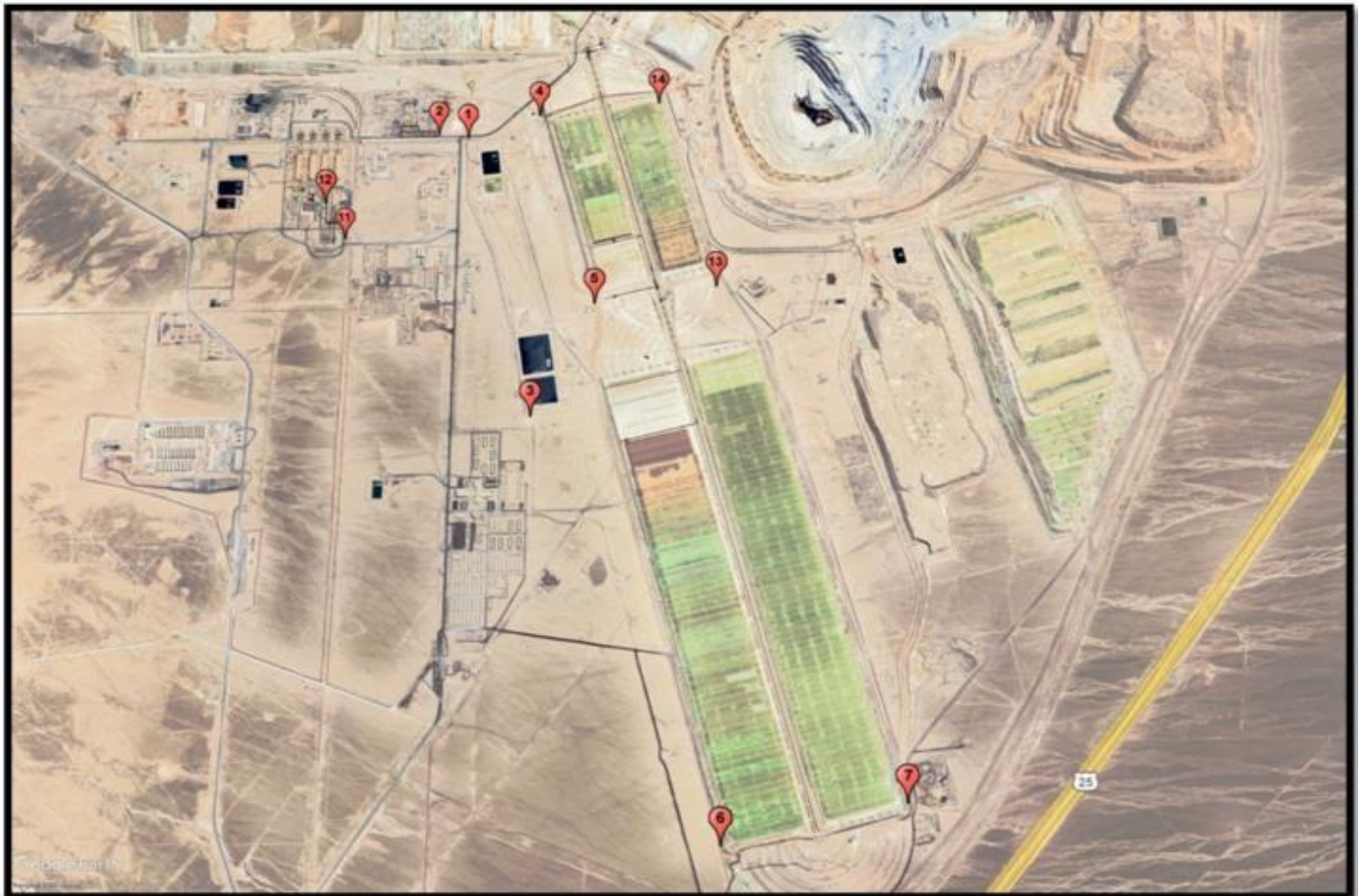
 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 10.2 TELÉFONOS DE EMERGENCIA

<b>EMERGENCIA MINERA SPENCE.</b>	
<b>Policlínico</b>	<b>Anexo 911, Número 055-2-647911 o Celular N° 93250909</b>
<b>Radio Frecuencia</b>	<b>Botón Rojo</b>
<b>EMERGENCIA LOA RENTAL SPA</b>	
<b>Administrador de Contrato- Alexis Astudillo</b>	<b>+56992248221</b>
<b>Jefe operaciones – Gastón Rivera</b>	<b>+56972751770</b>
<b>Jefe de operaciones – Alfonso Jeldes</b>	<b>+56944877976</b>
<b>HSE – Lucy Paredes</b>	<b>+56942604494</b>
<b>HSE – Cesar Márquez</b>	<b>+56982991784</b>
<b>HSE – Gabriela Barra</b>	<b>+56975852023</b>
<b>TELEFONOS DE AUTORIDADES Y SERVICIOS PUBLICOS</b>	
<b>SERVICIO / AUTORIDAD</b>	<b>FONO</b>
<b>Ambulancia</b>	<b>131</b>
<b>Posta Rural Sierra Gorda</b>	<b>(55) 2343221</b>
<b>Bomberos Sierra Gorda</b>	<b>132 / (55) 2641825</b>
<b>Carabineros Sierra Gorda</b>	<b>133 / (55) 2755137</b>
<b>PDI</b>	<b>134</b>
<b>Servicio de Rescate Aéreo (SAR)</b>	<b>138 / (55) 2209545</b>
<b>Municipalidad Sierra Gorda</b>	<b>(55) 2641915, 2641921, 2641906</b>
<b>Gobernación Provincial Antofagasta</b>	<b>(55) 2459500</b>
<b>Seremi Minería Antofagasta</b>	<b>(55) 2227928</b>
<b>Servicio de Salud Antofagasta</b>	<b>(55) 2655022</b>
<b>Seremi Medio Ambiente Antofagasta</b>	<b>(55) 2268200, 2283716</b>
<b>Sernageomin</b>	<b>(55) 2222030</b>
<b>SAG</b>	<b>(55) 2223476</b>
<b>Oficina Regional de Emergencias</b>	<b>(55) 2463000</b>

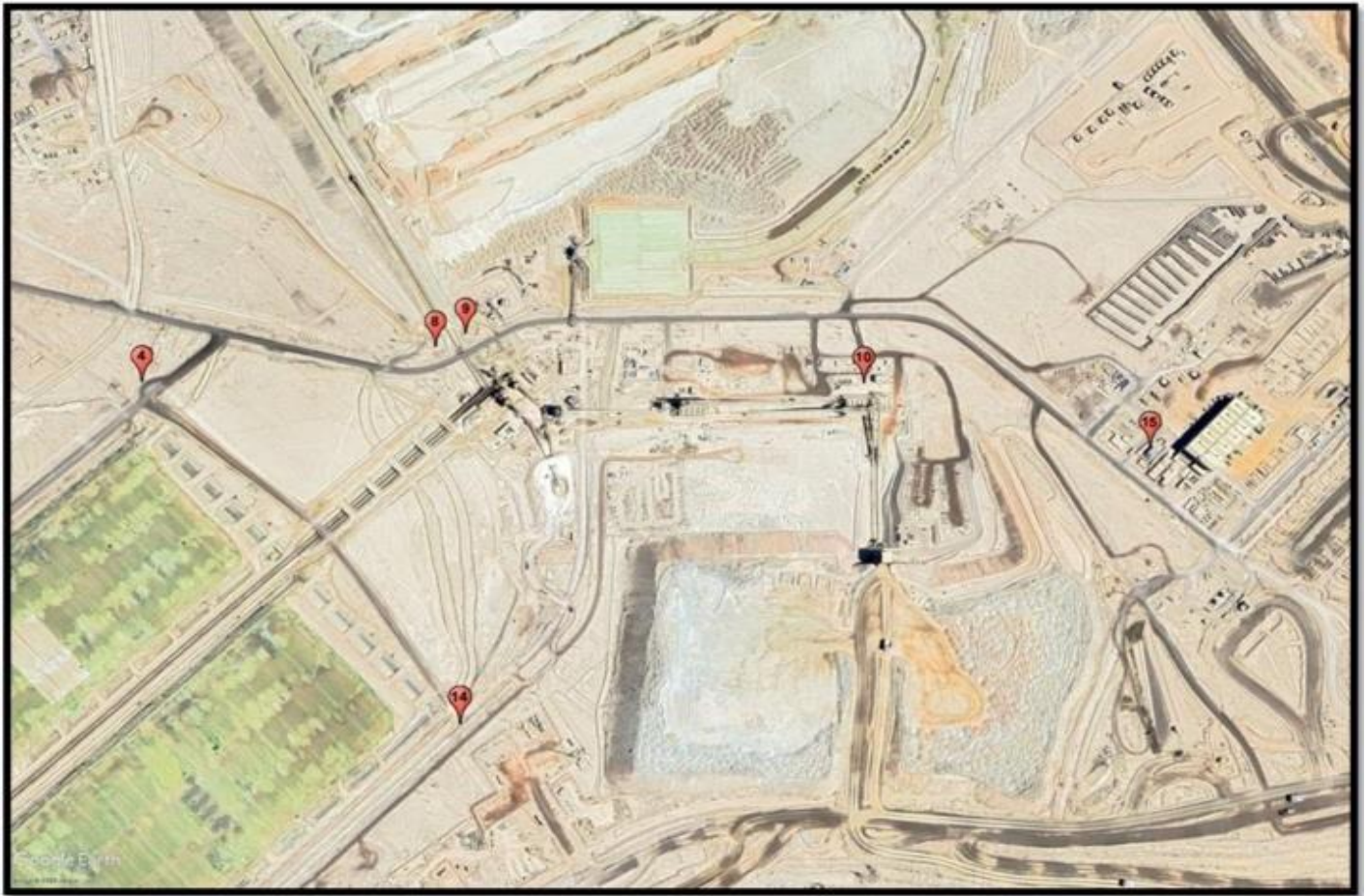
 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	<b>NUEVA PLANTA N°1</b>
	<b>PROYECTO:</b>	<b>OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1</b>
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		
		<b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>

### 10.3 PUNTOS DE ENCUENTRO AMBULANCIA





 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	<b>NUEVA PLANTA N°1</b>
	<b>PROYECTO:</b>	<b>OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1</b>
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		
		<b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>



Estos puntos se encuentran estratégicamente distribuidos en toda la faena de Minera Spence, tenemos Puntos de Encuentro de Ambulancia en el Área de Operaciones, Concentradora y Tranque.

### **PEA OPERACIONES:**

**N°1** Camino T1, Piscina Oxido.  
**N°2** Patio Contratista.  
**N°3** Piscina de Sulfuro.  
**N°4** Radio Giro Norte camino S5.  
**N°5** Radio Giro Central camino S5.  
**N°6** Radio Giro Sur camino S5.  
**N°7** Radio Giro Sur camino S4.  
**N°8** Costado Izquierdo Correa CV25.

**N°9** Costado Derecho Correa CV25.  
**N°10** Sala de Control Área Seca..  
**N°11** Ingreso Mantenición Área Húmeda / Lado Sureste Nave EW.  
**N°12** Sala de Control Área Húmeda.  
**N°13** Radio Giro Central camino S4.  
**N°14** Radio Giro Norte camino S4.  
**N°15** Truck Shop.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		


## UBICACIÓN DE LOS PEA CONCENTRADORA Y TRANQUE





 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		



 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	<b>NUEVA PLANTA N°1</b>
	<b>PROYECTO:</b>	<b>OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1</b>
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		
	<b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	



Estos puntos se encuentran estratégicamente distribuidos en toda la faena de Minera Spence, tenemos Puntos de Encuentro de Ambulancia en el Área de Operaciones, Concentradora y Tranque.

## **PEA CONCENTRADORA Y TRANQUE:**

**N°1** Campamento 5300.

**N°2** Acceso Antiguo a Chancador.  
Concentradora.

**N°3** Ingreso Concentradora.

**N°4** Camino Interno Estribo Izquierdo.

**N°5** Planta Bischofita.


**N°6** Planta Seleccionadora.

**N°7** Instalaciones de Faena Consorcio VOB.

**N°8** Ingreso Muro Noreste.

**N°9** Entre Cachimba 2 y 3 Camino Tubería.

**N°10** Tótem Acceso a Tranque de Relave.

 <b>Loa Rental</b> <small>Ingeniería, Construcción y Servicios.</small>	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

#### 10.4 REGISTRO DE FIRMAS DEL PROCEDIMIENTO DE TRABAJO

El trabajador acepta lo siguiente:


- Recibió por el SUPERVISOR del área, instrucción, capacitación y entrenamiento del procedimiento de trabajo.
- Fue informado por el supervisor del área, oportuna y convenientemente acerca de los riesgos asociados a la tarea, de los métodos de trabajo correctos y de las medidas preventivas.
- Fue informado por el supervisor del área acerca de los elementos, productos y sustancias que deben utilizar en su tarea, además de la identificación, límites de exposición permisibles, los peligros para la salud y sobre las medidas de prevención que deben adoptar para evitar los riesgos.
- Se compromete a respetar las medidas de seguridad impuestas por este procedimiento sin perjuicio de las que puedan generar en el lugar de trabajo y que serán siempre para mejorar las condiciones de seguridad del trabajo.

REGISTRO DE INSTRUCCIÓN DE PROCEDIMIENTO DE TRABAJO				
Nº	NOMBRE	C.I.	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
INSTRUIDO POR:		FIRMA:		FECHA: HOJA N° 1




 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 10.5 EVALUACIÓN DE ENTENDIMIENTO PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA FISICA

		<div>Código</div> <div>Rev. 0</div>	
<b>EVALUACION DE ENTENDIMIENTO PROCEDIMIENTO DE TRABAJO EN ALTURA FISICA</b>			
<b>NOMBRE</b>		<b>RUT</b>	
<b>CARGO</b>		<b>FECHA</b>	
ITEM	PREGUNTAS CON ALTERNATIVA	MARQUE CON X	
		VERDADERO	FALSO
1	Puedo realizar trabajos sin charla de 5 minutos y sin ERT, sin permiso de ingreso al área, sin la aplicación de instrucción de seguridad		
2	Puedo trabajar sin tener las repectivas inducciones y charlas ODI		
3	Es obligatorio el uso de arnés de seguridad sobre 1.80 mts.		
4	Demtro de las carcterísticas de los arnés de seguridad es que será tipo paracaídas, dos argollas laterales tipo "D" y una argolla en la espalda y otra en el pecho.		
5	El uso de arnés de seguridad será obligatorio para las personas que realizan trabajo en altura, a más de 1.8 metros desde el nivel de suelo.		
6	Los anclajes usados para la conexión del equipo personal de protección de caída, tienen que ser independientes de cualquier otro anclaje que se esté utilizando para sostener la plataforma o mantenerla suspendida, y ser capaz de sostener al menos 2.256 Kg. por cada trabajador conectado a éstos.		
7	Todo personal que realice trabajos en altura debe contar con curso de altura aprobado		
8	Se emplearán solo cuerdas de perlón trenzado de 5/8" como líneas de vida para ascenso o descenso vertical. Se deberán inspeccionar periódicamente, reemplazándolas si existe daño.		
9	La instalación de escalas móviles debe cumplir con la relación de 10:1 entre el largo de la escala y la separación de la base del punto de apoyo, también se debe prolongar 3 m sobre la plataforma o superficie a la que da acceso.		
10	Para transitar por la plataforma y mejoraar el traslado se podra realizar sin arnes de seguridad.		
<b>Porcentaje Cumplimiento</b>		<b>Firma trabajador</b>	
		<b>Firma Evaluador</b>	



	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

## 10.6 PAUTA DE COMUNICA

### Pauta de comunicación efectiva (Comunicación Radial)

El objetivo principal del anexo es establecer diversos Planes, Describir una metodología de trabajo segura y eficiente para el uso del sistema de comunicaciones radiales dentro del distrito Spnece - BHP.

#### Si realiza una comunicación vía radial de persona a persona debe tener y proceder:


- Contar con un stock mínimo de radio comunicación según cargos dentro de la empresa
- Contar igual con baterías de repuesto
- Contar con cargadores para las radios frecuencias.

#### Para Recibir una Comunicación vía Radial

- Ajuste el volumen, girando la perilla superior en la radio portátil (A) o (B) en radio móvil, hasta que obtenga el nivel deseado.
- Seleccione el canal correcto o deseado, girando la perilla superior en el equipo portátil. Si gira interrumpidamente esta rueda, se desplazará por todos los canales.

#### Para Transmitir una Comunicación vía Radial.

- Escuche por unos segundos la actividad del canal para asegurar que no interrumpirá una comunicación en curso.
- Cuando el canal esté libre, presione el botón Push-To-Talk o PTT (Presione para hablar, ver figura 1) y manténgalo presionado mientras envía su mensaje, hablando de manera pausada y clara, se escuchará un doble “BIP” al tener canal para transmitir.
- Cuando haya finalizado el mensaje, suelte el botón PTT para volver al modo Receiving (Recepción).
- La radio cuenta con un temporizador de tiempo límite que termina la transmisión si usted mantiene presionado el botón PTT durante más de 25 segundos. Cuando esto ocurre, se escucha un tono de alerta aproximadamente durante cuatro segundos, antes de que se corte la transmisión. Una comunicación eficiente no debería durar más de este tiempo.

 <b>Loa Rental</b> Ingeniería, Construcción y Servicios.	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASNVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

### Comunicación vía radial

- Atento (Nombre)
- Copiando (Nombre)
- Con esta simple comunicación usted se asegurará que el remitente y el receptor están claramente identificados antes de entregar el mensaje.
- Si el mensaje no es entendido solicite al emisor repetir el mensaje hasta que a usted le quede completamente claro. Nunca presuma la recepción de una comunicación
- La confirmación de la recepción y el entendimiento del mensaje debe ser clara y precisa. Cualquier otra forma de confirmación es inaceptable.
- Las radios de dos vías deben estar siempre encendidas a un nivel audible que permita una correcta supervisión del tráfico de comunicaciones.
- Recuerde siempre chequear al inicio de cada turno que su radio de dos vías está funcionando de forma correcta y que está en el grupo de comunicaciones adecuado.
- Cada cierto tiempo revise que está en el grupo correcto de comunicaciones, sobre todo si pasa mucho rato sin escuchar comunicaciones por el equipo.
- Mantenga siempre el micrófono a una distancia adecuada de su boca.
- Nunca interrumpa una conversación en curso. Espere a que haya silencio en la radio para gestionar una comunicación.

### Comunicación por medio de radios Internas

- Contar con un stock mínimo de radio comunicación según cargos dentro de la empresa
- Contar igual con baterías de repuesto
- Contar con cargadores para las radios frecuencias
- Ajuste el volumen, girando la perilla superior en la radio portátil (A) o (B) en radio móvil, hasta que obtenga el nivel deseado.

	<b>PO: 4517604323</b>	NUEVA PLANTA N°1
	<b>PROYECTO:</b>	OBRAS TEMPRANAS NUEVA PLANTA TAS N°1
<b>Rev: 0</b>	<b>PROCEDIMIENTO TRASVERSAL DE TRABAJOS EN ALTURA</b> <b>CODIGO: SPC-0095-GN-SOP-006022</b>	
<b>Fecha:07-07-2025</b>		

- Seleccione el canal correcto o deseado, girando la perilla superior en el equipo portátil. Si gira interrumpidamente esta rueda, se desplazará por todos los canales.
- Compruebe el alcance de las radios (prueba radial Interna).
- Si las radios no están en condiciones ni cumplen con la comunicación efectiva levante la mano a su supervisor para detener los trabajos reevaluar la condición, para ver si se puede utilizar la frecuencia de operaciones con llamas puntuales.



## 11. MODIFICACIONES

Revisión	Fecha	Modificaciones
B	10-04-2025	Emitido para su revisión
0	07-07-2025	Se realiza el cambio de versión del procedimiento