Cerro Verde	**ESTÁNDAR** **TRABAJO EN ALTURA**		**Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.**
	Código: SSOst0003	**Versión N°:** 07	
	Fecha de Elaboración: Junio 2017	**Página:** 1 de 24	

PREPARADO POR:	REVISADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Nombre y Firma: Omar Bellido Raul Romero	Nombre y Firma: H. Galdos	Nombre y Firma: H. Galdos	Nombre y Firma: D. Vásquez T. Gonzales.
SUPERVISOR DEL ÁREA / EQUIPO DE TRABAJO	**GERENCIA DEL ÁREA**	**GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**	**GERENCIA DE OPERACIONES**
Fecha de Actualización: 20-10-2026			Fecha de Aprobación: 06-11-2026

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

1. OBJETIVO

Establecer requisitos y controles necesarios para desarrollar trabajos en altura de forma segura.

2. ALCANCE

Este estándar es de cumplimiento obligatorio para todo el personal de SMCV y Empresas Contratistas que realicen trabajos en altura en las instalaciones de SMCV.

3. REFERENCIAS LEGALES U OTRAS NORMAS

- Política de Trabajo en Altura FCX-HS02 (versión 1).
- Suplemento técnico de Trabajos en Altura FCX-HS02 (versión 1).
- DS 024-2016 EM Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería y su Modificatorias
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- OSHA 1910.25,26,27 Escaleras
- OSHA 1926 Subparte L Andamios
- OSHA 1926 Subparte M Protección Contra Caídas
- ANSI 359 Protección Contra Caídas

4. DEFINICIONES

- **Abertura en el piso:** Una abertura de 20 cm o más en su menor dimensión, en cualquier piso, plataforma, pavimento o patio, a través del cual las personas pueden caer.
- **Abertura en la pared:** Una brecha o espacio abierto en una pared, partición, superficie vertical para caminar o trabajar, o similar, de al menos 76 cm de alto y al menos 46 cm de ancho, a través de la cual un trabajador puede caer a un nivel inferior.
- **Anclaje (Punto de Anclaje):** Punto fijo del cual se ancla una persona con la línea de anclaje para sujetarse y evitar su caída. Este punto debe resistir 2268 Kg-f o 5000lb-f por cada trabajador conectado. Diseñado, instalado y probado bajo la supervisión de una persona calificada.
- **Andamio:** Es una estructura provisional de metal, que permite mantener plataformas horizontales y elevadas utilizadas para sostener personas, materiales y herramientas necesarias para la ejecución de trabajos.
- **Arnés:** Correas que se aseguran alrededor de la persona de una manera que distribuirá las fuerzas de detención de la caída entre los muslos, la pelvis, cintura, pecho y hombros. Tiene medios para conectarse a otros componentes de un sistema personal de protección contra caídas.
- **Arriostre:** Conexión rígida que asegura el andamio en una posición fija con respecto a otro componente, edificio o estructura.
- **Caída Libre:** El acto de caer antes de que el sistema personal de detención de caídas comience a aplicar la fuerza para detener la caída.
- **Conector de anclaje (ganchos y mosquetones):** Es el medio por el cual los equipos de protección contra caídas se fijan al punto de anclaje. El conector debe estar diseñado para asegurar que no se desconecte involuntariamente (debe tener un seguro contra abertura) y ser capaz además de soportar las tensiones generadas al momento de la caída de una persona. Las cargas de tracción que los ganchos y los mosquetones deben resistir, 2268 Kg-f o 5000lb-f por persona.
- **Distancia de Desaceleración:** La distancia vertical adicional que se desplaza una persona que cae, sin incluir la elongación de la línea de vida y la distancia de caída libre, antes de detenerse, desde el punto en el cual el dispositivo de desaceleración comienza a operar. Se mide como la distancia entre la ubicación del punto de conexión del arnés de una persona al

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

momento de la activación (al comienzo de las fuerzas de detención de caída) del dispositivo de desaceleración durante una caída y la ubicación de dicho punto de conexión después de que la persona se detiene por completo.

- **Dispositivo de Desaceleración:** Cualquier mecanismo que sirve para disipar una cantidad sustancial de energía durante una detención de caída (cuerda de costura desgarrable, cuerda con tejido especial, cuerda de desgarre o deformación, líneas de vida, línea de anclaje retráctil, etc.).
- **Distancia de Caída Libre:** El desplazamiento vertical del punto de conexión de detención de caída en el arnés, entre el comienzo de la caída y justo antes de que el sistema comience a aplicar fuerza para detener la caída. Esta distancia excluye la distancia de desaceleración y la elongación de la línea de vida/ línea de anclaje, pero incluye la distancia de deslizamiento de cualquier dispositivo de desaceleración o extensión de línea de vida/línea de anclaje retráctil antes de que operen y ocurran las fuerzas de detención de caída.
- **Elementos aprobados:** Aquellos que cumplen con requisitos de pruebas y diseño nacionales e internacionales o debido a que no existen en el mercado son diseñados, instalados y validados por el área de proyectos e ingeniería.
- **Líneas de anclaje:** Un componente que consiste en una cuerda flexible, cable o correa, que tiene un conector en cada extremo para conectarlo al arnés y a un absorbedor de energía o un punto de anclaje.
- **Línea de anclaje Auto Retráctil:** Dispositivo de desaceleración que contiene una línea enrollada en un tambor del cual se puede extraer lentamente, o retraer en el mismo tambor bajo una leve tensión durante el movimiento normal de la persona y que, después del inicio de una caída automáticamente bloquea el tambor y detiene la caída.
- **Línea de posicionamiento:** Línea flexible que limite la caída libre a 0.6 m o menos. Este sistema solo se puede usar para trabajo en superficies verticales.
- **Línea de restricción:** Deben ser de un largo fijo para asegurar que el usuario no pueda alcanzar el peligro de caída. Los sistemas de restricción de caída estarán limitados a una superficie de trabajo que esté o sea inferior a un talud de 4V:12H de la horizontal.
- **Línea de vida:** Un componente que consiste en una línea flexible para conexión a un anclaje en un extremo para conectarse verticalmente (Línea de Vida Vertical) o para conexión a anclajes en ambos extremos para extenderse horizontalmente (Línea de Vida Horizontal) y que sirve como un medio para conectar otros componentes de un sistema personal de protección contra caídas.
- **Líneas de Vida Horizontales:** Las líneas de vida horizontales las debe instalar una persona calificada de acuerdo a los requerimientos del fabricante. Los sistemas construidos deben estar diseñados, instalados y ser utilizados bajo la supervisión de una persona calificada, como parte de un sistema personal completo de protección contra caída, debe tener una resistencia de rotura mínima de 5000 lb. (2268 kg) por persona. Se debe poner una etiqueta que indique el número máximo de personas que se permite en la línea de vida en cada extremo de acceso. El factor de seguridad debe ser de 2.
- **Líneas de Vida Verticales:** Las líneas de vida verticales deben tener una resistencia de rotura mínima de 5000 lb. (2268 kg). Solo una persona puede estar conectada a cada cuerda de vida vertical. Si se usan agarres de cuerda o frenos para líneas verticales, deben estar específicamente diseñados y aprobados por el fabricante para conectarse al tipo y tamaño de cuerda de vida que se usa.
- **Open Hole:** Corresponde a la alteración de una plataforma de trabajo segura, ya sea por abertura en el piso, remoción de barandas y/o dispositivo de protección contra caída, la cual genera alto potencial de riesgo de caída.
- **Orificio:** Un hueco o espacio abierto en el piso, techo, superficie horizontal para caminar / trabajar o una superficie similar que sea de al menos 5 cm.
- **Persona Calificada para trabajo en altura:** Persona capacitada que cuenta con acreditación vigente para trabajos en altura. |
- **Plataforma:** Es la superficie horizontal que soporta directamente a las personas, materiales y herramientas.

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

- **Sistema de Baranda:** Barrera (pasamanos, largueros, postes, rodapiés, etc.) instalados para prevenir que las personas caigan a niveles inferiores.
- **Sistema de Detención de Caídas:** Es el conjunto de componentes que detienen una caída después de que esta ocurre, limitando la fuerza de impacto y evitando que el trabajador golpee contra el suelo u otra superficie. Incluye: arnés de cuerpo completo, conectores, línea de vida, dispositivo de absorción de energía y anclaje certificado. Su función es detener la caída de manera segura y minimizar lesiones.
- **Sistema de Prevención de Caídas:** Es el método o conjunto de dispositivos que impiden físicamente que el trabajador llegue a una zona donde existe riesgo de caída. Ejemplos: barandillas, líneas de restricción, arnés de cuerpo completo, sistemas de posicionamiento. La idea es evitar que ocurra la caída, no detenerla una vez iniciada.
- **Sistema de Protección Contra Caídas:** Incluye tanto sistemas de prevención como de detención de caídas.
- **SSO:** Seguridad y Salud Ocupacional.
- **Trabajos en altura:** Trabajos en distintos niveles a partir de 1.20 m (incluido las escaleras) donde se usará el 100% un sistema de prevención de caídas, tales como: anclaje, línea de anclaje, línea de vida, y arnés de seguridad y, contar con certificado de suficiencia médica anual (a partir de 1.2 m), el mismo que debe descartar todas las enfermedades neurológicas y/o metabólicas que produzcan alteración de la conciencia súbita, déficit estructural o funcional de miembros superiores e inferiores, obesidad, transtornos de equilibrio, alcoholismo y enfermedades psiquiátricas.
- **Travesaño:** Es el elemento sobre el que descansa la plataforma.
- **Vigía de Open Hole:** Una persona calificada designada por el supervisor.

5. RESPONSABILIDADES

SUPERVISORES

- Instruir y verificar que los trabajadores conozcan y cumplan con los estándares y procedimientos y usen adecuadamente el EPP apropiado para cada tarea. *
- Asegurar el orden y la limpieza de las diferentes áreas de trabajo, bajo su responsabilidad. *
- Tomar toda precaución para proteger a los trabajadores, verificando y analizando que se haya dado cumplimiento al IPERC continúo realizado por los trabajadores en su área de trabajo, a fin de eliminar o minimizar los riesgos. *
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo. *
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.
- Verificar que los trabajadores usen máquinas con las guardas de protección colocadas en su lugar. *
- Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo. *
- Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo hasta que se haya eliminado minimizado dichas situaciones riesgosas. *
- Verificar que se cumplan los procedimientos de bloqueo y señalización de las maquinarias que se encuentran en mantenimiento. *
- Imponer la presencia permanente de un supervisor en las labores mineras de alto riesgo, de acuerdo a la evaluación de riesgos. *

TRABAJADORES

Los trabajadores están obligados a realizar toda acción conducente a prevenir o conjurar cualquier incidente, incidente peligroso y accidentes de trabajo propios y/o de terceros y a informar dichos hechos, en el acto, a su jefe inmediato. Los trabajadores deben:

- Mantener el orden y limpieza del lugar del trabajo. *
- Cumplir con los estándares, procedimientos y prácticas de trabajo seguro establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. *

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

- Ser responsables por su seguridad personal y la de sus compañeros de trabajo. *
- No manipular u operar máquinas, válvulas, tuberías, conductores eléctricos, si no se encuentran capacitados y no hayan sido debidamente autorizados. *
- Reportar de forma inmediata cualquier incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo. *
- Utilizar correctamente las máquinas, equipos, herramientas y unidades de transporte. *
- Cumplir estrictamente las instrucciones y reglamentos internos de seguridad establecidos*
- Participar obligatoriamente en toda capacitación programada. *
- Realizar la identificación de peligros, evaluar los riesgos y aplicar las medidas de control establecidas en los PETS, PETAR, ATS, Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional y otros, al inicio de sus jornadas de trabajo, antes de iniciar actividades en zonas de alto riesgo y antes del inicio de toda actividad que represente riesgo a su integridad física y salud. *

GERENCIA DE ÁREA

- Los empleados y supervisores deben evaluar cada situación para minimizar los peligros de caída y los riesgos asociados y determinar qué métodos eliminarán o controlarán los peligros de caída para las instalaciones nuevas y existentes. Los peligros y controles identificados se deben incluir en la matriz IPERC del área.
- Proporcionar todos los recursos necesarios para implementar y mantener los requerimientos indicados en este documento.
- Asegurar que todos los trabajadores expuestos a peligros de caídas estén capacitados de acuerdo con los requerimientos descritos en este documento.
- Los sistemas de protección contra caídas instalados en forma permanente, tales como anclajes, líneas de vida horizontales y verticales, deben estar:
  - Puestos en un cronograma formal de mantenimiento preventivo de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y mantener registros de los mismos los cuales deben ser revisados con una frecuencia anual de acuerdo con un programa.

GERENCIA DE SALUD Y SEGURIDAD

- Asegurar que el equipo de protección sea seleccionado y utilizado en forma apropiada por personas calificadas
- Asegurar que en la capacitación en trabajo en altura se brinde refrescamiento anual.
- Auditar al equipo de rescate:
  - Revisar el entrenamiento y equipamiento del equipo de rescate
  - Evaluar la familiaridad del equipo de rescate con las instalaciones, lugares con peligro de caída y el sistema de escolta del área que dirigiría al personal de rescate a los lugares de emergencia.
  - Evaluar la capacidad de los rescatistas para responder a un simulacro de emergencia de caída (esto incluye los rescatistas de un tercero)

USUARIO DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS:

- Contactar a su supervisor y SSO si surgen condiciones o acciones peligrosas que pudieran causar lesiones a cualquier empleado antes de proceder con las actividades en el lugar de trabajo.
- Inspeccionar todos los componentes del sistema de protección contra caídas antes de cada uso.

VIGIA OPEN HOLE

- Asegurar que el personal dentro del área expuesta use el EPP apropiado (arnés de seguridad) y que no ingrese personal sin autorización al área antes de que se termine de instalar las protecciones. Esta persona debe estar equipada con una radio o teléfono celular para comunicación de emergencias y estar equipado con un arnés de seguridad en todo momento.

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

6. ESPECIFICACIONES DEL ESTÁNDAR

Cuando se realice trabajos en altura o desnivel/open hole/caída de objetos se debe de cumplir con los siguientes controles críticos:

Reglas para Vivir	Riesgos	Controles Críticos
4. Trabajo en Altura o Desnivel/Open Hole/Caída de Objetos	Muerte / Caídas a distinto nivel / Golpes / Lesiones, entre otros.	4.1 Usar sistemas de protección contra caídas aprobados.
		4.2 Utilizar contenedores y/o asegurar herramientas, equipos y objetos que puedan caer.
		4.3 Instalar barreras rígidas o protecciones en open hole (aberturas en piso o pared).
		4.4 Demarcar como área restringida temporal zonas inferiores con riesgo de caída de objetos.

6.1 MEDIDAS PARA MANTENERSE SEGUROS

- Para realizar trabajos en altura o en distintos niveles a partir de 1.20 m se usará un sistema de prevención y detención de caídas, tales como: anclaje, línea de anclaje, línea de vida, y arnés de seguridad y contar con certificado de suficiencia médica anual (a partir de 1.2 m), el mismo que debe descartar todas las enfermedades neurológicas y/o metabólicas que produzcan alteración de la conciencia súbita, déficit estructural o funcional de miembros superiores e inferiores, obesidad, trastornos de equilibrio, alcoholismo y enfermedades psiquiátricas. El sistema de protección contra caídas incluye sistemas de prevención y sistemas de detención. El área de proyectos ingeniería debe validar la instalación de los sistemas de protección contra caídas.
- Es necesario un sistema de protección contra caídas siempre que una persona esté expuesta a un peligro de caída (incluidas las aberturas en el piso y la pared) que podrían razonablemente resultar en una lesión, incluidos:
    - Cualquier superficie para caminar/trabajar, ya sea horizontal o vertical, que no posea barandas y que esté a 1.2 metros por encima de un nivel inferior. Si se utiliza una escalera tipo jaula para el acceso y no se está realizando un trabajo desde la escalera, esto está exento.
    - Trabajar/Caminar a 1.2 metros por encima de peligros potenciales.
    - Trabajar desde una escalera a cualquier altura, incluidos niveles por debajo del 1.2 metros si el centro de gravedad de una persona está cerca de la baranda de la escalera o se necesita que la persona se incline hacia atrás.
    - Asegure el equipo adecuado (ver Anexo 2).
- Realice una inspección del equipo de protección contra caída antes de usarlo. Los elementos esenciales incluyen:
    - ❖ Trenzas, correas y costura, indicadores de caída/desgaste.
    - ❖ Condición de los ojales, hebillas y equipo, puntos de anclaje.
- Tener disponible un plan de rescate y equipo de rescate. Se debe incorporar un peldaño, escala o dispositivo similar en el arnés para minimizar el riesgo de trauma por suspensión.
- Antes del inicio del trabajo realizar una correcta evaluación de riesgos en el IPERC continuo.
- Utilice sistemas de protección contra caídas, trabaje dentro de las barandas de protección y siga los requisitos del fabricante para el uso de plataformas móviles de trabajo

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

- Asegurar las herramientas y el material cuando trabaje por encima del nivel del suelo.
- Al realizar las inspecciones del lugar de trabajo incluya las áreas que se encuentran por encima y por debajo del área donde se realiza la actividad.
- Demarque los niveles inferiores, instale señalización/demarcación y rodapiés según sea necesario para protegerse contra caía de objetos, consulte el estándar de Restricción y Demarcación de Áreas.
- Antes de realizar aberturas en paredes o superficies para caminar/trabajar, instale las barreras temporales.
- Cuando se retire barandas para trabajar o se crean aberturas en paredes o superficies para caminar o trabajar aplique lo que indica el presente estándar.
- Se usará un sistema de protección contra caídas el 100 % de tiempo para cualquier superficie de tránsito o de trabajo que esté a menos de 1.2 m, pero se encuentre sobre objetos puntiagudos, sustancias corrosivas, riesgos de atrapamiento, maquinarias móviles u otros peligros significativos.
- Para trabajos en altura y en lugares donde la caída del casco represente un riesgo alto deberá usarse barbiquejo.
- Para el escalamiento en poste o algún otro tipo de estructura se utilizarán escaleras, andamios u otro medio apropiado que permitan subir, bajar y posicionarse en él y poder desarrollar la actividad de forma segura. El uso de “pasos” será permitido sólo cuando los postes o estructuras se encuentren ubicados en zonas sin acceso vehicular o donde las características del terreno o altitud de los soportes de las líneas, no permitan hacer un uso adecuado de los medios mencionados; en estos casos excepcionales se podrá hacer uso de ‘pasos’ o soga, siempre que el trabajador use arnés permanentemente, durante el ascenso, la ejecución de la tarea y el descenso, como un punto adicional de sujeción, haciendo uso de eslinga tipo faja.
- Nunca deben llevarse herramientas en los bolsillos, colgadas del cinturón, ojales o de la ropa. Nunca se debe colgar herramientas en las barandas.
- Todo material de desecho o escombro debe ser almacenado en un depósito adecuado que evite una posible caída, los trabajos deben ser detenidos, incluidos los que se realicen en otros niveles, cuando se realice el retiro de desechos o escombros y en los niveles inferiores se ubicarán vigías que impidan el paso de personal o equipos en caso aplique.
- Cuando trabaje en planos inclinados, se utilice herramientas o equipos que produzcan vibración; todas las herramientas y equipos deben estar asegurados.
- Se debe disponer de redes, mallas u otros sistemas de contención cuando haya riesgo de caída de objetos, escombros, salpicaduras de materiales.
- Las mangueras de suministro de aire, cables de alimentación eléctrica, sogas, guías, etc.; deben estar firmemente afianzadas para evitar su deslizamiento accidental.
- Los trabajadores no podrán mantener objetos sueltos susceptibles de caer.
- Los orificios del piso deben estar cubiertos:
    - Asegurados contra desplazamiento accidental
    - Capaz de soportar al menos 2 veces la carga esperada (empleados y material)
    - Marcado o rotulado con la palabra "Orificio " o "Cubierta"

      Cada orificio en el piso en el que las personas no puedan toparse accidentalmente (debido a maquinaria fija, equipo o paredes) debe estar protegido por una cubierta que no deje aberturas de más de 1 pulgada (2,5 cm) de ancho.
- Antes de retirar la una rejilla (grating) del piso, los pasamanos o exponer un open hole, con los trabajadores se debe identificar los peligros, evaluar los riesgos y aprobar los controles para los riesgos de caída. Se requiere que se establezcan controles para minimizar o eliminar el riesgo de caída para el personal o el equipo/herramientas donde los trabajadores en los niveles inferiores puedan estar expuesto a lesiones.
- Las aberturas mayores de veinte (20) centímetros en los pisos serán cubiertas con parrillas resguardadas por barandas permanentes a todos los lados expuestos o por cubiertas engoznadas de resistencia adecuada, de tal manera que se facilite el tránsito de las personas. Las barandas estarán construidas en forma permanente y sólida, de madera, tubos y otros

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias “No Controladas”

materiales de suficiente resistencia y tendrán por lo menos uno punto veinte (1.20) metros desde su parte superior al nivel del piso. *

- Si se ha expuesto un open hole y no se han instalado barreras rígidas, se designará una persona calificada por el supervisor como vigía. El vigía será responsable de asegurar que ninguna persona quede expuesta al riesgo de caída hasta la instalación de barreras rígidas, así mismo debe verificar que el personal expuesto al open hole use su equipo de protección contra caídas.
- Todas las graderías que tengan más de cuatro (4) pasos se protegerán con barandas en todo lado abierto y las que fueran encerradas llevarán, por lo menos, un pasamano al lado derecho, al descenso; asimismo, los pisos serán antideslizantes. *
- Durante la planificación de trabajos en altura, se debe evaluar los riesgos y seleccionar el medio de acceso y trabajo más adecuado para ejecutar la tarea de manera segura. La selección podrá incluir escaleras, andamios, plataformas elevadoras, u otros equipos, en función de las características de la actividad, las condiciones del entorno y los resultados de la evaluación de riesgos.

Notas:

1. Revisar el anexo 6 (Hoja Resumen de Estándar de Trabajo en Altura de SMCV) para conocimiento y aplicación del presente estándar.
2. En situaciones excepcionales y con la aprobación de la gerencia general del área, en las que se disponga de un procedimiento específico para la tarea que describa a detalle los pasos y controles alineados al presente estándar o superiores, se puede seguir lo establecido en el procedimiento.

6.2 SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

6.2.1 Sistema de prevención de caídas

6.2.1.1 Sistema de restricción de caída / posicionamiento

- Los sistemas de restricción de caída se usan para evitar que el usuario alcance un peligro de caída.
    - El uso del sistema de restricción de caída debe ser considerando que elimine la posibilidad de caída libre, el anclaje debe soportar 454 Kg (2 veces la fuerza máxima para restringir la caída) y debe tener una longitud fija. No se permite el uso de dispositivos de desaceleración o cables de salvamiento auto-retractiles.
    - Su uso debe considerarse en superficies de trabajo con pendientes de 4:12 o menor.

- Los sistemas de posicionamiento se usan para mantener a una persona en su lugar mientras se le permite usar ambas manos en una superficie vertical elevada, como una pared o poste de energía.
- Los sistemas de posicionamiento deben limitar la caída libre a 0.6 metros o menos, no están diseñados para detener una caída y por lo tanto se debe usar un sistema de respaldo de detención de caída. Los sistemas de posicionamiento deben soportar 1361 Kg (2 veces la carga de impacto de caída de una persona).
- El sistema de posicionamiento no es un sistema aceptable de protección personal contra caídas para superficies de trabajo horizontales,
- Para usar sistemas de restricción o posicionamiento se debe usar arnés de seguridad. Revisar el anexo N° 1 - Mantenimiento e inspección de equipos de protección contra caídas.

6.2.1.2 Barandas permanentes y temporales

Tener en cuenta las siguientes consideraciones para las barandas permanentes y temporales:

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

- Las barandas estarán construidas en forma permanente y sólida, de madera, tubos y otros materiales de suficiente resistencia y tendrán por lo menos uno punto veinte (1.20) metros desde su parte superior al nivel del piso. *
- Incluir una baranda media a 60 cm.
- Incluir un rodapié de 10 cm.
- Capaz de resistir 91 kilos fuerza en dirección descendente o exterior.

6.2.2 Sistema de Detención de Caídas

- Los sistemas de detención de caída se usan para minimizar la distancia de caída libre (ver Anexo 02 Cálculo de distancia de caída) y detener una caída a una tasa de desaceleración apropiada.
- Debe soportar 5000 libras (2268 kilos) Factor de seguridad de 2 por la máxima carga posible.
- Incluye un dispositivo de desaceleración diseñado para limitar la máxima fuerza de detención en el usuario a 1800 lbs. (817 kg). Solo se debe usar un dispositivo de desaceleración en cada sistema; tener una distancia máxima de caída libre de 6 pulgadas (2 metros). La ubicación de anclaje debe estar por encima del nivel por el que se camina.
- El sistema de detención de caída debe estar configurado para:
    - Minimizar la distancia de caída libre
    - Prevenir el contacto con un nivel inferior
    - Minimizar el potencial de balanceo
- MÁXIMO:
    - La distancia permitida en caída libre es 6 pies (1,8 m)
    - La distancia de desaceleración es 3,5 pies (1 m)
    - El factor de seguridad es un mínimo de 2 pies (60 cm)

  Esto se puede lograr seleccionando un anclaje que esté lo más alto posible y esté directamente sobre el peligro de caída y usando la línea más corta posible o una línea de anclaje retráctil.

- Para el caso de los bloques retráctiles la identificación de la activación del indicador visual se debe realizar de acuerdo con el Anexo N°7

6.2.3 Accesorios de sistemas de protección contra caídas

6.2.3.1 Ganchos, anclajes y líneas

- Todos los ganchos con seguro deben requerir doble acción para abrirse.
- Los anclajes que han sido instalados de manera permanente deben ser etiquetados para evitar su uso como dispositivos elevadores ver Anexo 5 Etiqueta de Punto de Anclaje.
- Los anclajes deben ser independientes de otros puntos de anclaje.
- Las áreas deben establecer inspecciones periódicas y mantenimiento preventivo anual para los anclajes que están instalados de manera permanente.
- No se pueden usar guardas y pasamanos como puntos de anclaje para sistemas de detención de caídas a menos que estén específicamente diseñados para dicho propósito. Todos los conectores y componentes deben tener la fortaleza para soportar la máxima carga de impacto posible en el sistema (2268 Kg-f o 5000lb-f por cada trabajador conectado). Si la resistencia de un punto de anclaje es desconocida, se debe contactar a un supervisor para asistencia antes de conectarse.

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

- Las correas de anclaje para vigas, abrazaderas para vigas y otros conectores diseñados específico serán utilizados cuando sea necesite envolver una viga y crear un punto de anclaje. Las líneas de vida no deben utilizarse para este propósito.
- No se amarrarán nudos en las líneas de anclaje, posicionamiento o restricción.
- Los componentes se deben seleccionar para que sean compatibles con las condiciones de uso. Por ejemplo, las líneas de anclaje usadas por los soldadores deben estar construidas de cable metálico y no de material sintético.
- Los estrobos (líneas de posicionamiento) deben ser elaborados de una sola pieza. Los cuales deben ser verificados por el supervisor antes de iniciar la tarea.

Inspección

- Antes de cada uso, el trabajador debe inspeccionar todos los componentes del sistema de protección contra caídas, esta inspección debe considerar:
  - Trenzas y tejido
  - Costuras
  - Condiciones de agarres, hebillas y otras partes metálicas
  - Presencia y legibilidad de la etiqueta de fecha del fabricante, número de serie Limpieza, hebras rotas, quemaduras, desgaste excesivo y suciedad
  - Indicadores de caída (ver las recomendaciones del fabricante)
- Se realizarán inspecciones periódicas documentadas por personal calificado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de acuerdo al Formato N°01 Inspección mensual del arnés y accesorios.
- Se deben inspeccionar anualmente los sistemas fijos instalados permanentemente, tales como líneas de vida horizontales, verticales y anclajes, se pondrán en cronogramas formales de mantenimiento preventivo.
- Los componentes defectuosos serán retirados de servicio y asegurados hasta que termine la reparación o bien quedarán no operativos. Cualquier componente al cual le falte la etiqueta del fabricante, será retirado de servicio.
- El equipo de protección personal contra caídas será almacenado de una manera que prevenga exposición a químicos, luz solar excesiva y exposición a la intemperie.

6.3 ESCALERAS

- Se debe realizar inspecciones mensuales de las escaleras portátiles y cada 6 meses de las escaleras fijas. *
- La selección del tipo y uso de escaleras portátiles debe ser aprobado por el supervisor responsable del trabajo, estas escaleras deben estar construidas con peldaños y puntos de apoyo antideslizantes. *
- Cada escalera debe tener su identificación propia para efectos de registro, mantenimiento e inspección. Los defectos deben corregirse a tiempo y el supervisor del área debe asegurarse de que no se use ninguna escalera portátil defectuosa ni de confección artesanal (hechiza).*
- Las escaleras de madera no deben pintarse para evitar que se oculten desperfectos en los peldaños de madera, se debe usar barniz transparente o aceite como capa protectora, de tal modo que permita la detección de fisuras. *
- Cuando están en uso las escaleras, deben estar atadas, sujetas o aseguradas para prevenir que resbalen. Las escaleras deben colocarse de manera tal que su punto de apoyo basal debe alejarse del muro a una distancia aproximada de 1/4 de su longitud. * El extremo superior debe sobresalir 1 m con respecto al punto de apoyo.
- Para trabajos eléctricos las escaleras que se utilicen serán totalmente de material aislante; y, deberán contar con bases antideslizantes.
- Las escaleras de metal no deben usarse cerca de conductores eléctricos o en otras áreas peligrosas donde la producción de chispas pueda ocasionar fuego o explosión. En el lugar

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

donde se almacena las escaleras metálicas, debe colocarse un aviso que diga “NO USAR CERCA DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS”. *

- El supervisor responsable del área de trabajo, igualmente, deberá identificar las escaleras fijas para efectos de registro, mantenimiento e inspección. Así mismo, deberá asegurarse de que las escaleras y pasillos se mantengan limpios y en buen estado. Las inspecciones deben hacerse por lo menos semestralmente. Los defectos deben corregirse inmediatamente. *
- Para labores específicas y temporales, las escaleras telescópicas de más de ocho (8) metros de longitud deben instalarse con plataformas de descanso cada cinco (5) metros, con barandas, rodapiés y cadenas o barras de seguridad. Los peldaños no deben separarse uno de otro más de cero punto treinta (0.30) metros. La distancia entre la escalera y el muro que la sustenta debe ser suficiente para dar cabida al pie de la persona que lo usa. *
- Las escaleras fijas verticales utilizadas en silos, tanques, etc.; cuya longitud sea mayor de 5 metros, deben estar provistas de una protección tipo jaula que debe comenzar a los 2.50 metros del suelo y debe superar 0.9 metros la estructura en su punto más alto. *
- La altura de las barandas de las escaleras fijas debe ser, por lo menos, de 1.20 metros con pasamanos. Las escaleras metálicas deberán estar pintadas de acuerdo al código de colores. *
- Todas las graderías que tengan más de 4 pasos se protegerán con barandas en todo lado abierto y las que fueran encerradas llevarán, por lo menos, un pasamanos al lado derecho, al descenso; asimismo, los pisos serán antideslizantes.*
- Se debe disponer de escaleras para el fácil acceso a las repisas que excedan 1.70 metros de altura. *
- Las personas pueden subir escaleras de 6,1 m o menos sin protección contra caídas siempre y cuando mantengan tres puntos de contacto y control en todo momento.
- Amarre o asegure las escaleras antes de utilizarlas.
- Nunca utilice los dos escalones superiores de una escalera portátil.
- Para prevenir la inclinación, no traspase el plano de la escalera.
- Utilice la regla 4 a1 para escaleras extensibles.
- No se permite el trabajo en caliente desde una escalera
- Para subir y bajar escaleras se debe hacer individualmente de frente utilizando tres puntos de apoyo. Las herramientas que deban subirse por las escaleras, deberán llevarse en bolsos especiales para transportar herramientas o serán izadas.
- Las escaleras deben guardarse en posición horizontal, aseguradas por soportes fijos a las paredes en lugares protegidos de las condiciones ambientales.
- Para subir y bajar de escaleras con jaula (sin realizar trabajos) no se requiere sistema de protección contra caídas.

6.4 ANDAMIOS Y OTRAS PLATAFORMAS SUSPENDIDAS

- Se debe usar protección contra caídas cuando se trabaja desde plataformas aéreas y plataformas móviles.
- Nunca se debe trabajar fuera de las barandas ni subir o pararse en una baranda.
- Los andamios y plataformas normados de trabajo deben ser construidos sólidamente con barandas protectoras adecuadas y conservadas en buenas condiciones. Los tablones del piso deben armarse apropiadamente y éstos no deben sobrecargarse. Se deben colocarse rodapiés cuando sea necesario. Los andamios y plataformas deben estar diseñados para soportar por lo menos 4 veces el peso de los trabajadores y materiales que estarán sobre éstos; nunca deben sobrecargarse. *
- Los componentes individuales del andamio serán inspeccionados antes de levantar el andamio. El andamio levantado debe inspeccionarse todos los días antes de ser usado por si los componentes están sueltos, faltan o están dañados. Su instalación debe hacerse sobre piso sólido, parejo y absolutamente estable. *

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias “No Controladas”

- El andamio que exceda los 3 metros de alto, debe ser levantado por personal debidamente capacitado, de acuerdo con las especificaciones del fabricante y afianzado a una estructura colindante permanente. *
- La acreditación para trabajos en altura permite armar y desarmar andamios de hasta 3 metros de altura.
- La altura de la baranda, en las plataformas de trabajo, debe ser de 0.90 metros a 1 metro y los soportes verticales no deben estar separados más de 2.10 metros. Los andamios deben afianzarse a la estructura o muros a los cuales están adosados. El trabajo en andamios obliga al uso del arnés de seguridad. *
- El piso donde se armará el andamio o plataforma de trabajo será nivelado y firme. Un andamio no debe ser colocado sobre tierra, fango, césped, grava o superficies irregulares. En estos casos, debajo del andamio debe colocarse madera firme de (25 – 30) cm de ancho por 5.08 cm de espesor que cubran dos patas (plataforma de husillo) y/o garruchas del andamio, a fin de evitar que las garruchas y/o patas se hundan. Los husillos regulables se utilizarán según las especificaciones del fabricante.
- Los andamios se asegurarán a estructuras estables o serán estabilizados con soportes, tensores o vientos (cuerda de nylon de ¾" de diámetro como mínimo) siempre que su altura sea mayor que 4 veces la dimensión de la base más corta.
- Los andamios deben asegurarse de acuerdo a las recomendaciones del fabricante o en el miembro horizontal más cercano a la altura 4:1 y estar repetido verticalmente en localizaciones de miembros horizontales cada 6.1 m, o menos a partir de entonces para andamios de 0.91 m de ancho o menos, y cada 7.9 m o menos a partir de entonces para andamios mayores de 0.91 m de ancho. El viento, amarra o riostra superior de los andamios completados deberán colocarse no más lejos de la altura de 4:1 desde la parte de arriba. Tales vientos, amarras y riostras deberán instalarse en cada extremo del andamio y a intervalos horizontales que no excedan a 9.1 m (medidos desde un extremo [no ambos], hacia el otro).
- Está prohibido intercambiar partes de andamios de marcas o modelos diferentes.
- En andamios móviles se deberá contar con mecanismos de frenos en las ruedas en buenas condiciones y activados durante su uso, con el fin que eviten el movimiento del andamio. No se moverá un andamio móvil con personal o materiales sobre él.
- Toda unidad de plataforma debe ser instalada de modo que el espacio entre las unidades adyacentes y el espacio entre la plataforma y los verticales no sea mayor de una pulgada (2.5 cm), de ancho, excepto donde se pueda demostrar que es necesario un espacio más ancho (por ejemplo, para acomodarse alrededor de los verticales cuando se use componentes laterales para extender el ancho de la plataforma).
- Para la identificación de los andamios como operativos o inoperativos se debe utilizar el Anexo 03 andamios operativos y Anexo 04 andamios inoperativos.

7. CAPACITACIÓN

Todo el personal que realice trabajos en altura deben recibir capacitación inicial, refrescamiento anual y correctiva según sea necesario.

8. REGISTROS, CONTROLES Y DOCUMENTACIÓN

Nombre del Registro	Responsable del Control	Tiempo Mínimo de Conservación
Inspección mensual del arnés y accesorios	Área responsable del EPP y accesorios	1 año

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

9. ANEXOS Y FORMATOS

9.1 Anexos

- Anexo N° 1 - Mantenimiento e inspección de equipos de protección contra caídas.
- Anexo N° 2 - Cálculo de Distancia de caída.
- Anexo N° 3 - Andamio Operativo.
- Anexo N° 4 - Andamio Inoperativo.
- Anexo N° 5 - Etiqueta para punto de anclaje
- Anexo N° 6 - Hoja Resumen de Estándar de Trabajo en Altura de SMCV.
- Anexo N° 7 - Identificación de la activación del indicador visual en bloques retráctiles

9.2 Formatos

- Formato N° 1 - Inspección mensual de arnés y accesorios

10. REVISION (CONTROL DE CAMBIOS)

Versión	Descripción de Cambios	Fecha
01	Este documento reemplaza a SSOst0003_Protección Contra Caídas, SSOst0005_Andamios y Escaleras y SSOst0007_Herramientas Manuales a Distinto Nivel.	Jun-17
02	Se retira de todo el documento el Permiso de trabajo en altura.	Ene - 18
02	En el punto 4 en la definición de persona calificada se indica que para armado de andamios mayor a 3 metros se debe contar con acreditación. En el punto 6 se modifica la lista de controles críticos. En el punto 6.4 se retira la consideración de velocidad de viento 30 km/h. En el Punto 11 se elimina el Formato “Permiso de Trabajo en Altura”, se modifica el formato 1 inspección mensual de arnés y accesorios y se incluye el Anexo 03 cálculo de distancia de caída que antes formaba parte del texto y Anexos 04 y 05 tarjetas para andamios operativos e inoperativos.	Ene - 18
03	En el punto 4 se agregan las definiciones “Abertura (agujero) en el piso”, “Abertura (agujero) en la pared” y “Agujero”; se considera el factor de seguridad de 2 en líneas de vida horizontales y se modifica la altura mínima en la definición de trabajos en altura a 1.20 m. Se modifica el control crítico 2 con el texto Demarcación e inspección de niveles inferiores y superiores según aplique. En el punto 6.1 se modifica la altura mínima para la consideración de trabajos en altura. En el punto 6.2.1 se incluyen los requisitos de barreras temporales. En el punto 6.3 M se describe que para cualquier trabajo desde escaleras se requiere SPCC si el centro de gravedad de la persona se traslada hacia los lados o se inclina hacia atrás. En el punto P se	Mar - 18

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias “No Controladas”

Versión	Descripción de Cambios	Fecha
	describe las condiciones para subir y bajar escaleras con jaula. En el punto Q se indica la prohibición de trabajar en los 2 escalones superiores de las escaleras	
04	Este estándar incluye al SSOst0009_Trabajos con Open Hole En el ítem 4 se modifica las definiciones de Abertura en el piso, abertura en la pared, Orificio, anclaje (punto de anclaje) y persona calificada. Se agregan las definiciones de Open Hole y Vigía de Open Hole En el ítem 5 se modifican las responsabilidades de los involucrados en el cumplimiento del estándar y se agrega la responsabilidad de Vigía de Open Hole. En el ítem 6 se agregan los riesgos potenciales y se modifican los controles críticos. En el ítem 6.1 se cambia sección de condiciones generales por medidas para mantenerse seguros donde se modifican y se agregan requisitos incluyendo los requisitos de open hole. En el ítem 6.2 se modifican los requisitos referentes a anclajes, requisitos de sistema de restricción de caída / posicionamiento y de Sistema de Detención de Caídas En el ítem 6.3 se modifican requisitos y se identifica con * los requisitos asociados a cumplimiento legal. En el ítem 6.4 se identifica con * los requisitos asociados a cumplimiento legal. En el ítem 7 Se resumen de manera general los requisitos de capacitación En el ítem 8 Se modifica incluyendo los lineamientos de proceso de variación en caso de incumplimiento de normas legales. En el Ítem 10 Se agrega el anexo 06 Hoja Resumen de Estándar de Trabajo en Altura de SMCV	Ene-19
05	En todo el documento se actualiza logo de SMCV En el ítem 6 Especificaciones del Estándar se agregan los controles críticos asociados al estándar. En el ítem 6.1 Medidas para mantenerse seguro se agrega una nota al final de la sección. Se retira el ítem Excepciones. Se actualiza anexo 03 – Andamio Operativo Se actualiza anexo 06 – Hoja Resumen (controles críticos) Se agrega anexo 07 Guía para armado, utilización y desarmado de andamios y anexo 08 Identificación de la activación del indicador visual en bloques retráctiles. Se agregan formatos 2, 3 y 4, procedentes del Anexo 07 Guía para armado, utilización y desarmado de andamios)	Ago - 22
06	En el ítem 6.4 Andamios y otras plataformas suspendidas, se indica: La acreditación para trabajos en altura permite armar y desarmar andamios de hasta 3 metros de altura. En el anexo 7 Guía para armado, utilización y desarmado de andamios, se realizan los siguientes cambios: • En el ítem C. Definiciones, se agrega definición: acreditación para armado o desarmado de andamios. • El detalle de los niveles de competencia como son nivel básico, intermedio y supervisor de andamios (modulación), se retiran del	Dic - 22

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

Versión	Descripción de Cambios	Fecha
	anexo y se incluyen en el procedimiento de obtención de acreditaciones. • Se cambia en todo el anexo, la palabra certificado por capacitado y se actualizan los formatos relacionados.	
07	En el ítem 4. Se agregan las definiciones: Sistema de Detención de Caídas, Sistema de Prevención de Caídas y Sistema de Protección Contra Caídas En el ítem 6, se actualiza las reglas para vivir y controles críticos En el ítem 6. Se agrega: Utilice sistemas de protección contra caídas, trabaje dentro de las barandas de protección y siga los requisitos del fabricante para el uso de plataformas móviles de trabajo En el ítem 6. Se agrega: Durante la planificación de trabajos en altura, se debe evaluar los riesgos y seleccionar el medio de acceso y trabajo más adecuado para ejecutar la tarea de manera segura. La selección podrá incluir escaleras, andamios, plataformas elevadoras, u otros equipos, en función de las características de la actividad, las condiciones del entorno y los resultados de la evaluación de riesgos. Se actualiza Anexo 3: Tarjeta verde Andamio Operativo Se actualiza Anexo 6: Hoja resumen del estándar trabajos en altura. Se elimina Anexo: Guía para armado, utilización y desarmado de andamios y formatos asociados.	Oct-26

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

ANEXOS

Anexo 01: Mantenimiento e inspección de equipos de protección contra caídas.

Para mantener la vida útil y alto rendimiento, todos los arneses, líneas de anclaje, etc.; se deben inspeccionar frecuentemente. La inspección visual antes de cada uso es una inspección rutinaria por parte de una persona calificada. SMCV incluye estas inspecciones de rutina dentro del proceso de mantenimiento preventivo. Si cualquiera de las condiciones listadas a continuación se encuentra, no se usará el equipo.

Arnés

Correas y anillo D: Para inspeccionar el arnés comience por un extremo, sostenga el lado del cuerpo hacia usted, tome el arnés (correas) con las manos separadas en tres, seis y ocho pulgadas entre sí. Flexione el tejido del arnés en una "U" invertida. Observe si hay tejido deshilachado, fibras rotas, puntos descosidos, cortes o daño químico; siga este procedimiento para toda la longitud del tejido inspeccionando ambos lados de cada correa. Revisar los anillos con forma de D y la base de los anillos D identificando desgaste, distorsionadas, grietas, roturas y bordes ásperos o afilados. La base del anillo D debe estar en un ángulo de 90 grados con el eje largo de la correa y debe pivotar de manera libre.

Se debe prestar especial atención a las conexiones de las hebillas y anillos D. Fíjese en cualquier desgaste inusual, fibras deshilachadas o cortadas, o distorsión de las hebillas. Los remaches deben estar apretados y no debe ser posible removerlos con los dedos. La base del remache del lado del cuerpo y los remaches externos deben estar planos. Los remaches doblados fallan bajo presión.

Cualquier indicador de caída presente se debe inspeccionar para asegurar que no indican que el arnés ha estado sujeto a caídas.

Hebilla de Lengüeta: Las hebillas de lengüeta deben estar libres de distorsión en forma y movimiento. Se deben superponer al marco de la hebilla y moverse libremente hacia atrás y adelante en la cavidad. Los rodillos deben girar libremente en el marco. Revisar si hay distorsión o bordes afilados.

Hebilla de Fricción: Inspeccionar si hay distorsión en la hebilla. La barra externa o barras centrales deben estar rectas. Poner especial atención a las esquinas y puntos de conexión de la barra central.

Inspección de las líneas de anclaje

Cuando se inspeccionen las líneas de anclaje, comience en un extremo y llegue hasta el extremo opuesto. Gire lentamente la cuerda de modo que se revise toda la circunferencia. Los extremos requieren particular atención. Se debe examinar la integridad de acuerdo a los procedimientos detallados a continuación.

Ganchos: Inspeccionar de cerca para ver si hay distorsión de gancho y ojal, grietas, corrosión, o superficies picadas. El fijador o seguro se debe asentar sin doblarse y no debe quedar distorsionado ni obstruido. El resorte debe ejercer suficiente fuerza para cerrarlo firmemente por sí solo. Los seguros deben evitar que el fijador se abra una vez que quede cerrado.

Protector plástico: El protector plástico debe asentar firmemente en el ojal del empalme y el empalme no debe tener hebras sueltas o cortadas. Los bordes del protector plástico deben estar libres de bordes afilados, distorsión o grietas.

Líneas de anclaje de Acero: Mientras se hace rotar un cable de acero. Observe si hay cortes, áreas deshilachadas, o patrones de desgaste inusuales en el cable. El uso de cables de acero para protección contra caídas sin un dispositivo de absorción de impactos no se debe usar.

Líneas de anclaje de tejido: Mientras flexiona el tejido sobre una tubería, observe cada lado de la línea de anclaje. Esto revelará cortes o roturas. Debido a la elasticidad limitada de la línea de anclaje, no se debe usar sin un dispositivo de absorción de impactos.

Absorbedor de Impactos: La porción externa del absorbedor de impactos se debe examinar para ver si hay hoyo de quemaduras y desgarros. Las costuras en las áreas donde el absorbedor está cosido al anillo D, línea de anclaje se deben examinar para ver si hay hebras sueltas, roturas y deterioro.

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

Indicación Visual de Daño en las líneas de anclaje, posicionamiento y restricción

Calor: En calor excesivo, el nylon se vuelve frágil y tienen una apariencia reseca de color café. Las fibras se romperán cuando se doblen y no se deben usar a temperaturas superiores a 83 °C.

Químicos: El cambio de color usualmente tiene una apariencia como una mancha de color café. Las grietas transversales aparecen cuando se dobla el cinturón estando tenso. Esto provoca una pérdida de elasticidad en el cinturón.

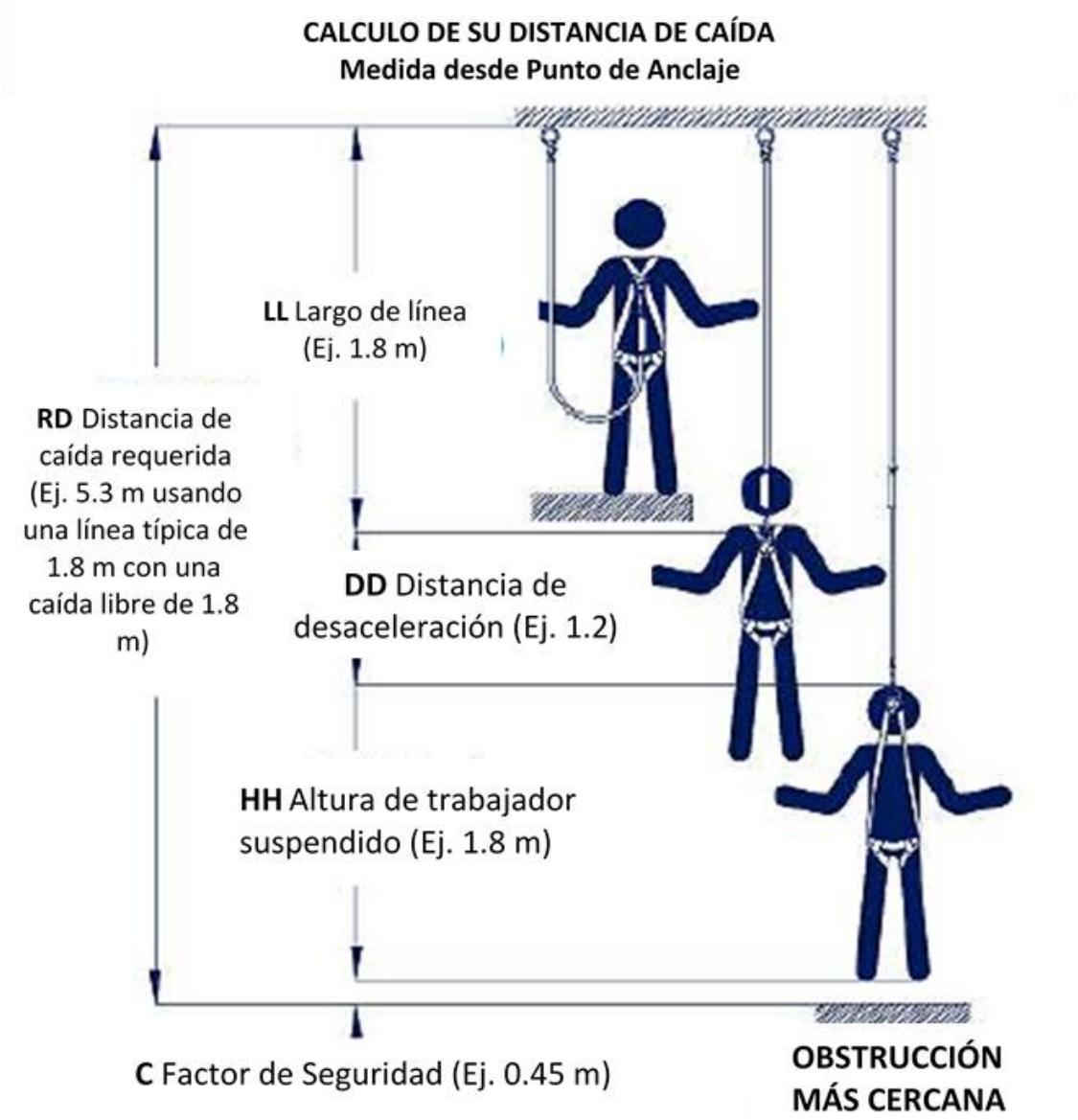
Rayos Ultravioletas: No almacene líneas de anclaje, posicionamiento o restricción a luz solar directa, porque los rayos ultravioletas pueden reducir la resistencia de algunos materiales.

Metal Fundido o Llama: Las hebras tejidas y las líneas se pueden fusionar por el metal fundido o llama. Observe si hay puntos duros o brillosos o una sensación dura y quebradiza. El tejido no soporta la combustión.

Pintura y Solventes: La pintura penetrará y se secará, restringiendo el movimiento de las fibras. Los agentes secantes y solventes de algunas pinturas aparecerán como daño químico.

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

Anexo 02: Cálculo de Distancia de Caída



RD = LL + DD + HH + C

1) Agregar 0.30 m a DD para caída libre superior a 1.8 m hasta 3.6 m o para una persona de más de 140 kg hasta 190 kg con 1.8 m máximo de caída libre para las líneas que cumplen con ANSI & OSHA.
2) Agregar 0.5 m a DD para líneas que cumplen con la norma canadiense CSA Z259.11-05(E6).
3) Los factores de deslizamiento del anillo D y de estiramiento del arnés están incorporados en HH y C.
4) Los DD que se muestra en el ejemplo asume las cantidades máximas permitidas.
5) Ver manual de instrucciones del Usuario para información adicional.

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

Anexo 03: Andamio Operativo

ANDAMIO OPERATIVO

Responsable que armó el andamio:

Nombre y Apellido:	
Teléfono:	
Fecha del montaje:	
Fecha del desmontaje:	
Empresa:	
Carga máxima permitida:	

Responsable que validó el armado del andamio:

Nombre y Apellido:	
Teléfono:	
Empresa:	

Responsable del andamio armado:

Nombre y Apellido:	
Teléfono:	
Empresa / Gerencia:	
N° solicitud AIT:	

ESTA TARJETA NO PUEDE SER RETIRADA SIN EL PERMISO DEL SUPERVISOR

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

INSPECCIÓN POR TURNO		
Fecha	**Responsable de la inspección**	**Operativo**
La inspección por turno debe ser realizada por una persona debidamente capacitada		

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

Anexo 04: Andamio Inoperativo

ANDAMIO INOPERATIVO

NO

USAR

Fecha: _____

Observación: _____

_____

ESTA TARJETA NO PUEDE SER RETIRADA SIN EL PERMISO DEL SUPERVISOR

ANDAMIO INOPERATIVO

NO

USAR

ESTA TARJETA NO PUEDE SER RETIRADA SIN EL PERMISO DEL SUPERVISOR

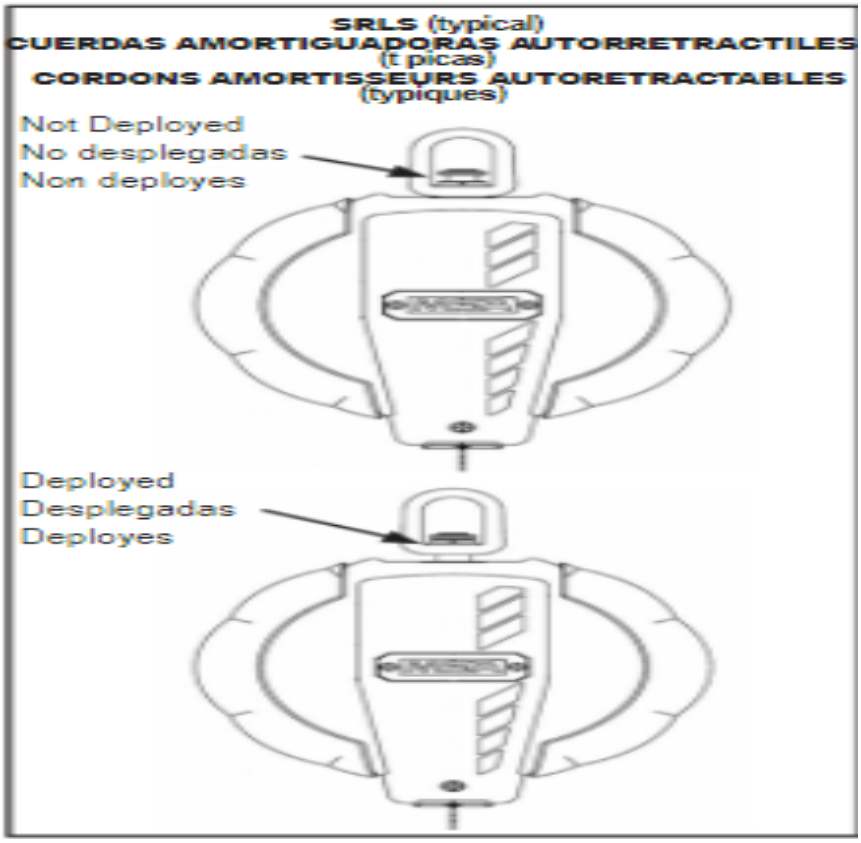
El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

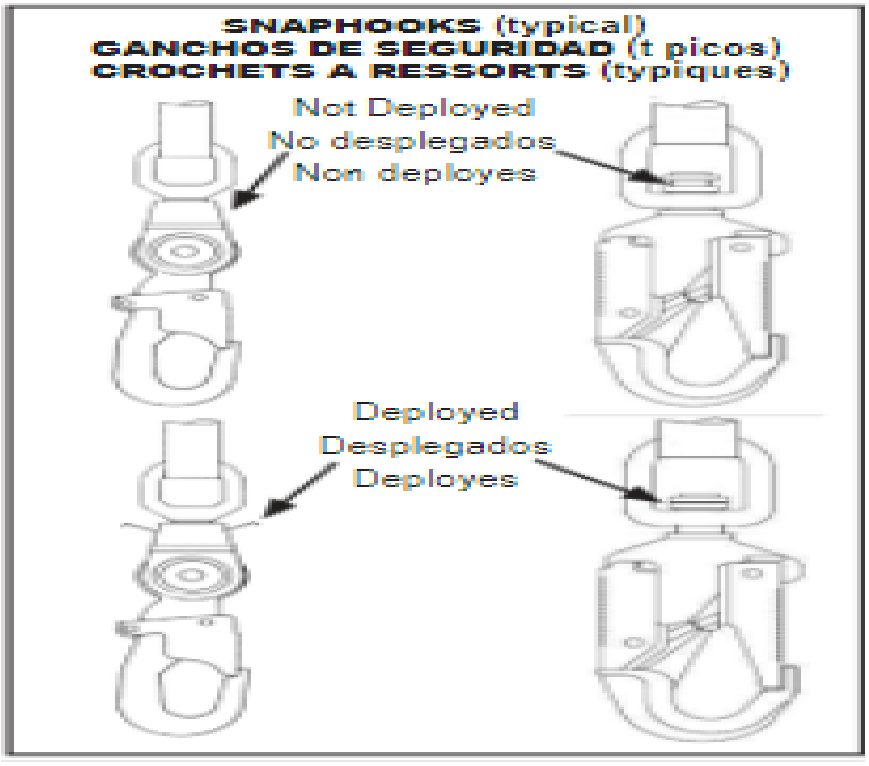
Anexo 05: Etiqueta para punto de anclaje



El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

Anexo N° 7: Identificación de la activación del indicador visual en bloques retráctiles





El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"

FORMATOS

Formato 01: Formato de inspección mensual del arnés y accesorios

Inspeccionado por (nombre del supervisor):									Fecha:
Gerencia:			Superintendencia:						
Nombre del Trabajador	N° de registro	N° de serie	Tejido / correas	Costuras	Remaches / ojales	Anillos D	Líneas de anclaje /otras	Gancho y sus componentes	Etiqueta / certificación

Marcar con un aspa que significa SI o OK y una X que significa NO

El usuario es responsable de verificar, previo a su uso, la vigencia del presente documento en el Servidor de SMCV.
Las versiones impresas son copias "No Controladas"