

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Elaborado por: _____



Francisco Javier Pacheco
Profesional HSEQ

Revisado por: _____



Gloria Mercedes Vallejo
Gerente gestión integral

Aprobado por: _____



Luis Freyder Posso
Gerente Nacional

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

CONTROL DE REVISIONES

REVISIÓN	OBSERVACIONES	FECHA DE APROBACIÓN
1	Edición Inicial	Febrero 1 de 2007
2	Ajuste a requerimientos de la resolución 1409 del 23 de julio de 2012 para Trabajo en Altura.	Abril 15 de 2013
3	Se amplía texto explicación sobre responsabilidad y activación plan de rescate.	Noviembre 25 de 2013
4	Se hizo revisión y actualización del procedimiento. Se especificó la realización de inspecciones anuales por parte de personal con las competencias certificadas / avaladas por el fabricante	Febrero 20 de 2015
5	Se ajustó el plan de rescate con base en el plan de ayuda mutua de las empresas clientes y se aclaró que no es una labor cotidiana	Noviembre 25 de 2016
6	Se incluye inspección de escaleras y registro de uso de equipos para TSA	Mayo 03 de 2021
7	Ajustes de acuerdo a resolución 4272 del 27 de Diciembre de 2021	Septiembre 26 de 2022

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar la prevención en toda actividad que se realice a partir de 2.0 metros o más sobre el nivel del piso, dando cumplimiento a los requerimientos de la resolución 4272 del 27 de Diciembre de 2021.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prevenir accidentes originados en trabajos en alturas
- Establecer los requisitos necesarios para garantizar la seguridad
- Cumplir la legislación en el tema de trabajo en altura

3. ALCANCE

Este documento define las actividades necesarias que se deben poner en práctica en el desarrollo de contratos en instalaciones del cliente o labores de mantenimiento al interior de GERS cuando se requieren trabajos en altura. Se debe tener en cuenta que la labor de trabajo en alturas no es cotidiana en las actividades de GERS.

4. DEFINICIONES

Absorbedor de choque: Equipo cuya función es disminuir las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.

Anclaje: Punto seguro al que pueden conectarse equipos personales de protección contra caídas con resistencia certificada a la rotura y un factor de seguridad, diseñados y certificados en su instalación por un fabricante y/o una persona calificada. Puede ser fijo o móvil según la necesidad.

Arnés de cuerpo completo: Equipo de protección personal diseñado para distribuir en varias partes del cuerpo el impacto generado durante una caída. Es fabricado en correas cosidas y debidamente aseguradas, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Ayudante de Seguridad: Trabajador designado por el empleador para verificar las condiciones de seguridad y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas. Debe tener una constancia de capacitación en protección contra caídas para trabajo seguro en alturas en nivel avanzado o tener certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

Capacitación: Para efectos de esta norma, es toda actividad realizada en una empresa o institución autorizada, para responder a sus necesidades, con el objetivo de preparar el talento humano mediante un proceso en el cual el participante comprende, asimila, incorpora y aplica conocimientos, habilidades, destrezas que lo hacen competente para ejercer sus labores en el puesto de trabajo.

Certificación de equipos: Documento que certifica que un determinado elemento cumple con las exigencias de calidad de un estándar nacional que lo regula o en su ausencia, de un estándar avalado internacionalmente. Este documento es emitido generalmente por el fabricante de los equipos.

Certificado de competencia laboral: Documento otorgado por un organismo certificador investido con autoridad legal para su expedición, donde reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en esa actividad.

Certificación para trabajo seguro en alturas: Certificación que se obtiene mediante el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o mediante el certificado en dicha competencia laboral.

Conector: Cualquier equipo certificado que permita unir el arnés del trabajador al punto de anclaje.

Coordinador de trabajo en alturas: Trabajador designado por el empleador, denominado antiguamente persona competente en la normatividad anterior, capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros. Debe tener certificación en la norma de competencia laboral vigente para trabajo seguro en alturas, capacitación en el nivel de coordinador de trabajo en alturas.

Distancia de desaceleración: La distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbedor de choque hasta que este último pare por completo.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Distancia de detención: La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

Equipo de protección contra caídas certificado: Equipo que cumple con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, sin que este último pueda ser menos exigente que el nacional.

Eslinga de protección contra caídas: Sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que permiten la unión al arnés del trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que la máxima carga sobre el trabajador sea de 900 libras. Su longitud total, antes de la activación, debe ser máximo de 1,8 m. Deben cumplir los siguientes requerimientos:

- a) Todos sus componentes deben ser certificados;
- b) Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg);
- c) Tener un absorbedor de choque; y
- d) Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.

Eslinga de posicionamiento: Elemento de cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión al arnés del trabajador y al punto de anclaje, y que limita la distancia de caída del trabajador a máximo 60 cm. Su función es ubicar al trabajador en un sitio de trabajo, permitiéndole utilizar las dos manos para su labor.

Eslinga de restricción: Elemento de cuerda, reata, cable u otro material con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) y de diferentes longitudes o graduable que permita la conexión de sistemas de bloqueo o freno. Su función es limitar los desplazamientos del trabajador para que no llegue a un sitio del que pueda caer.

Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados de acuerdo con las normas nacionales o internacionales pertinentes.

Factor de seguridad: Número multiplicador de la carga real aplicada a un elemento, para determinar la carga a utilizar en el diseño.

Gancho: Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés y los puntos de anclaje, sus dimensiones varían de acuerdo a su uso, los ganchos

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado el material del equipo conector (cuerda, reata, cable, cadena, entre otros) y un sistema de apertura y cierre con doble sistema de accionamiento para evitar una apertura accidental, que asegure que el gancho no se salga de su punto de conexión.

Hueco: Para efecto de esta norma es el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de 1,50 m o más de personas u objetos.

Líneas de vida horizontales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas a la estructura donde se realizará el trabajo en alturas, permitan la conexión de los equipos personales de protección contra caídas y el desplazamiento horizontal del trabajador sobre una determinada superficie; la estructura de anclaje debe ser evaluada con métodos de ingeniería.

Líneas de vida horizontales fijas: Son aquellas que se encuentran debidamente ancladas a una determinada estructura, fabricadas en cable de acero o rieles metálicos y según su longitud, se soportan por puntos de anclaje intermedios; deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada. Los cálculos estructurales determinarán si se requiere de sistemas absorbentes de energía.

Líneas de vida horizontal: Son equipos certificados y pre ensamblados, elaborados en cuerda o cable de acero es portátiles, con sistemas absorbentes de choque, conectores en sus extremos, un sistema tensionador y dos bandas de anclaje tipo Tie Off; estas se instalarán por parte de los trabajadores autorizados entre dos puntos de comprobada resistencia y se verificará su instalación por parte del coordinador de trabajo en alturas o de una persona calificada.

Líneas de vida verticales: Sistemas certificados de cables de acero, cuerdas, rieles u otros materiales que debidamente ancladas en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). Serán diseñadas por una persona calificada, y deben ser instaladas por una persona calificada o por una persona avalada por el fabricante o por la persona calificada.

Máxima fuerza de detención, MFD: La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilonewtons – 816 kg).

Medidas de prevención: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para advertir o evitar la caída de personas y objetos cuando se realizan

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

trabajos en alturas y forman parte de las medidas de control. Entre ellas están: sistemas de ingeniería; programa de protección contra caídas y las medidas colectivas de prevención.

Medidas de protección: Conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos una vez ocurra o para mitigar sus consecuencias.

Mosquetón: Equipo metálico en forma de argolla que permite realizar conexiones directas del arnés a los puntos de anclaje. Otro uso es servir de conexión entre equipos de protección contra caídas o rescate a su punto de anclaje.

Persona calificada: Ingeniero con experiencia certificada mínimo de dos años para calcular resistencia materiales, diseñar, analizar, evaluar, autorizar puntos de anclaje y elaborar especificaciones de trabajos, proyectos o productos acorde con lo establecido en la presente resolución. La persona calificada es la única persona que da la autorización a un punto de anclaje sobre el cual se tengan dudas.

Posicionamiento de trabajo: Conjunto de procedimientos mediante los cuales se mantendrá o sostendrá el trabajador a un lugar específico de trabajo en alturas, limitando la caída libre de este a 2 pies (0,60 m) o menos.

Reentrenamiento: Proceso anual obligatorio, por el cual se actualizan conocimientos y se entrenan habilidades y destrezas en prevención y protección contra caídas. Su contenido y duración depende de los cambios en la norma para protección contra caídas en trabajo en alturas, o del repaso de la misma y de las fallas que en su aplicación que el empleador detecte, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos por parte del coordinador de trabajo en alturas. El reentrenamiento debe realizarse anualmente o cuando el trabajador autorizado ingrese como nuevo en la empresa, o cambie de tipo de trabajo en alturas o haya cambiado las condiciones de operación o su actividad. Debe quedar prueba del reentrenamiento, que puede ser, mediante lista de asistencia, constancia o certificado.

Requerimiento de claridad o espacio libre de caída: Distancia vertical requerida por un trabajador en caso de una caída, para evitar que este impacte contra el suelo o contra un obstáculo. El requerimiento de claridad dependerá principalmente de la configuración del sistema de detención de caídas utilizado.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Restricción de caída: Técnica de trabajo que tiene por objetivo impedir que el trabajador sufra una caída de un borde o lado desprotegido.

Trabajador autorizado: Trabajador que posee el certificado de capacitación de trabajo seguro en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo seguro en alturas.

Trabajo en altura: cualquier trabajo que se requiera efectuar por encima 1,5 metros del nivel del piso

Sistemas de protección de caídas certificado: Conjunto de elementos y/o equipos diseñados e instalados que cumplen con las exigencias de calidad de la norma nacional o internacional que lo regula, y aprobado por una persona calificada si existen dudas. En ningún momento, el estándar internacional puede ser menos exigente que el nacional.

5. CONDICIONES GENERALES

El trabajo en alturas está considerado como una actividad de alto riesgo pues representa la primera causa de accidentalidad y muerte en el trabajo por lo que su intervención requiere de la implementación de actividades de planeación, organización y control para minimizar su impacto en la población trabajadora.

La legislación Colombiana para trabajo en alturas es de estricto cumplimiento para empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores del país.

5.1 Riesgos

En sus diferentes etapas los materiales equipos y herramientas utilizados durante la ejecución de trabajos en alturas pueden ocasionar lesiones tanto a los ejecutores de las actividades como transeúntes, además de perdidas como daño a equipos y a la propiedad.

Dentro de los principales riesgos a tener en cuenta al desarrollar esta actividad se destacan los siguientes:

- Caída de personas a un nivel más bajo.
- Caída de personas a un mismo nivel
- Caída de personas desde altura al vacío
- Caída de materiales y/o herramienta
- Electrocuación por redes eléctricas cercanas

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

- Manipulación inadecuada o sin asegurar de herramientas, objetos o equipos
- Uso de estructuras o elementos en mal estado.
- Modificaciones no autorizadas.

6. RESPONSABILIDAD

Los ingenieros, auxiliares de ingeniería de GERS y personal contratista que realicen trabajos en altura, son responsables de la ejecución de este procedimiento de seguridad, por lo tanto desde la planeación de la actividad describirán en el ATS (Análisis de trabajo seguro RG-119-01), si el cliente tiene contemplado dentro de su empresa un Plan de Emergencias para rescate en alturas. Es importante conocer, los datos de la persona responsable nombre y teléfono, quien será conector de las funciones y tareas a realizarse en alturas, además de realizar inspecciones durante la ejecución de la tarea.

En el diligenciamiento del ARPT (Análisis de riesgo previo a la tarea RG-119-02), se debe documentar el acuerdo hecho con el cliente para la atención de emergencia para rescate en alturas.

De no existir en la empresa cliente la infraestructura y el personal calificado para el rescate en alturas, los colaboradores de GERS se abstendrán de realizar la actividad.

Gerencia:

Asignar los recursos humanos y económicos suficientes para asegurar la existencia y cumplimiento de un procedimiento para trabajo en alturas, que cumpla con los requisitos legales aplicables y los estándares corporativos.

Coordinador de trabajo en Altura: Asegurarse que solamente personal calificado y entrenados para hacer labores de trabajo en alturas realicen las mismas con los debidos dispositivos de seguridad apropiados para protección contra caídas.

Velar que los empleados que realicen trabajo en alturas, reciban el entrenamiento cuando ingresan a la compañía y re-entrenamiento según sea necesario sobre trabajo en alturas.

3.1.3 Coordinador del SG-SST:

Incluir en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud, los procedimientos, elementos y disposiciones establecidas en la legislación vigente.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

3.1.4 Ejecutor de actividades en alturas:

El ejecutor del trabajo debe planificar y controlar todas las medidas preventivas que eviten la ocurrencia de incidentes que afecten tanto a los trabajadores como a las instalaciones, equipos u objetos que se encuentren alrededor del área de trabajo.

Elaborará el respectivo permiso de trabajo en alturas establecido por el cliente o si no existe, usará el RG-110-02. Igualmente diligenciará el análisis de riesgo previo a la tarea RG-119-02 donde evaluará y establecerá los controles a los riesgos de la labor a realizar.

Es responsabilidad de todos los trabajadores revisar los elementos de protección personal, como también los equipos para trabajos en alturas antes de cada uso, es decir, hacer una inspección preoperacional y reportar de inmediato a su jefe o superior las fallas o anomalías que sean encontradas. Los trabajadores deben realizar las tareas de trabajo en alturas especificadas utilizando adecuadamente los equipos y EPP asignados.

Otras responsabilidades de los ejecutores del trabajo en alturas son:

- El almacenamiento cuidadoso, limpieza y conservación de los elementos, según el manual y las recomendaciones del fabricante.
- Asistir a las capacitaciones y participar en las actividades de entrenamiento y reentrenamiento programados por la empresa y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones de conocimiento y desempeño.
- Informar sobre cualquier condición de salud que le genere restricciones antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas.

7. PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS

Todo trabajo en alturas presenta un peligro potencial de caída por lo cual como medida de control donde no existan medios de protección colectiva que garanticen la seguridad del operario, deberán usarse cinturones o arnés de seguridad u otro dispositivo anticaídas.

Todo trabajo en alturas requiere del diligenciamiento de un permiso de trabajo específico para esta labor.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Elementos de protección personal:

Los elementos de seguridad y EPP que se requieren para desarrollar la actividad son:

- Dotación asignada (Camisa, jean u overol)
- Botas de seguridad dieléctricas
- Casco de Seguridad dieléctrico con barbuquejo
- Gafas de Seguridad
- Tapones para oídos si el nivel de ruido es superior a los 60db (A)
- Arnés de cuerpo entero de seguridad
- Guantes de carnaza para manejo de herramientas
- Eslingas
- Mosquetones
- Eslinga de restricción
- Línea de vida vertical
- Maletín porta herramientas

Las herramientas y equipos se deben inspeccionar previamente para garantizar su perfecto estado. Si se encuentra algún elemento en mal estado se debe reportar al profesional HSEQ para programar a su reposición.

El coordinador de Trabajo seguro en alturas realizará dos inspección al año del estado de los equipos para TSA, enviara al fabricante o a su representante para la inspección anual, consignara los resultados de la inspección en el RG-110-01 A,B o C lista de verificación equipos TSA y en el registro RG-110-01D Hoja de vida equipo de trabajo en alturas. Adicionalmente registrará en el registro RG-110-01F el formato de uso de los equipos de TSA consignando la fecha de uso, contrato y usuario

7.1 PERMISO DE TRABAJO

Debe ser diligenciado, revisado, firmado por el personal calificado en el sitio de trabajo y se deben considerar todas las condiciones de seguridad y los elementos que se requieran para el normal desarrollo de la actividad. En GERS se usa el dispuesto por la empresa cliente, y en caso de no existir se usa el RG-110-02, debe estar disponible en el sitio de trabajo

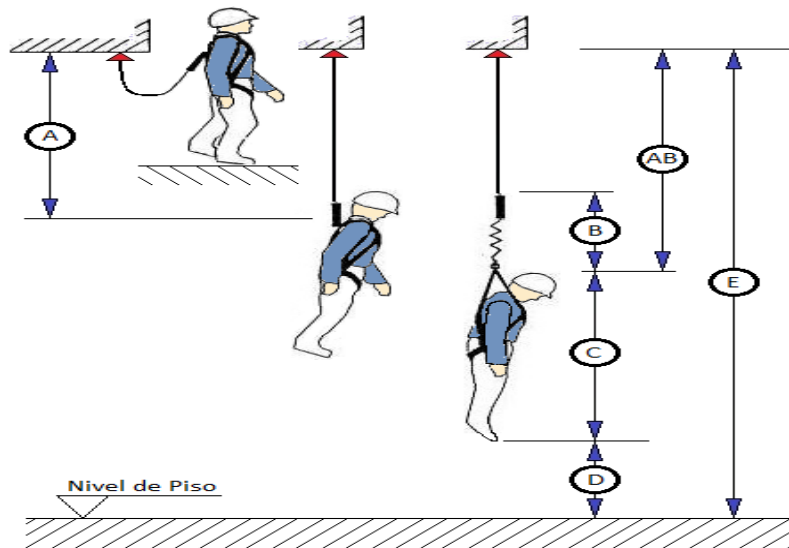
7.2 SEÑALIZACIÓN

En lugar visible y alrededor del área de trabajo, se deben instalar señales que brinden información respecto al trabajo que se realiza y alerten al personal que labore cerca del sitio para que no pase por debajo de la zona donde se está trabajando.

Se recomienda usar cinta de seguridad (aviso de peligro), rodeando el área donde se llevará a cabo el trabajo en alturas.

7.3 ANTES DE SUBIR AL SITIO DE TRABAJO

1. **Calculo del Requerimiento de Claridad:** Durante la planeación del trabajo se debe hacer el cálculo del requerimiento de claridad para evaluar que si la persona ubicada en el sitio de trabajo cae al vacío puede alcanzar a golpearse con el piso o un nivel inferior, o con otros elementos u objetos que pueda encontrar durante la caída al vacío.



Lo primero es asegurar que se cumpla la regla del 0.80 metros, para evitar desprendimiento de órganos. Para ello es importante que el punto de anclaje esté a un nivel igual o por encima de la argolla en D, del arnés de seguridad del trabajador ubicado en su espalda.

Para realizar el cálculo del requerimiento de claridad (RC) se debe usar la siguiente fórmula:

RC (E)= Dcaida libre (A) + Ddesaceleración (B) + Htrabajador (C) + FS (D)

Donde:

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Dcaída libre: Distancia de caída libre. Sumar longitud de la eslinga más la diferencia de anclaje, si el punto de anclaje esta por debajo del conector de la eslinga al arnés.

Ddesaceleración: Distancia de desaceleración (elongación del dispositivo de desaceleración o absorbente de choque, que s como máximo 1.06 metros).

Htrabajador: Estatura normal del trabajador:

FS: Factor de seguridad: debe ser por lo menos de un (1) metro. Esto incluye el desplazamiento del arnés que es normalmente de 30 centímetros.

2. **USO DEL ARNÉS:** el arnés o cinturón debe estar lo suficientemente ajustado para que en el caso de caída el trabajador no pase a través de él.

7.4 COMO DESPLAZARSE CON EL EQUIPO ANTICAÍDAS

Si el trabajo obliga al trabajador a desplazarse horizontalmente o verticalmente a una distancia superior a la longitud de la cuerda, se debe actuar de la siguiente manera:

1. Que otro compañero, colocado en lugar seguro, desplace la fijación de la cuerda.
2. También se puede utilizar simultáneamente otra cuerda, sostenida por un compañero, antes de soltar la primera. Si durante el trabajo en altura es preciso desplazarse con cierta frecuencia por la zona, es conveniente instalar una línea de seguridad, que consiste en un cable o guía tendido entre dos puntos fijos y resistentes (salientes del armazón, postes de una línea eléctrica, dos chimeneas en buen estado, etc.).

7.5 CONSERVACIÓN DEL EQUIPO ANTI CAÍDAS

Todos los sistemas o equipos de protección contra riesgos de caídas en altura y sus componentes deben ser sometidos a inspecciones visuales antes de cada uso, para detectar signos de daño o defectos.

Para una adecuada conservación del equipo, siga las siguientes instrucciones:

- Evite todo empleo anormal del equipo, y en particular los contactos y roces de las cuerdas y cinchas con aristas vivas o superficies rugosas o con superficies calientes, sustancias corrosivas, etc.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

- No exponga las cuerdas y correas a los efectos nocivos de radiaciones (infrarrojas, ultravioletas.) procedentes de puestos de soldadura próximos.
- Mientras se trabaja, asegúrese de proteger las cuerdas, cables o bandas textiles, de las esquinas que puedan provocar su desgaste e incluso rotura. Para ello, debe interponerse entre la esquina y la cuerda o el cable un material blando, como madera, trapos, caucho, etc.
- Después del trabajo los arneses, cuerdas, bandas textiles, etc., deben colgarse en un lugar seco y bien aireado, donde no puedan llegar los roedores, polvo de cemento, cal, humedad o emanaciones, que puedan deteriorarlos. Nunca se deben dejar para secarlos al lado de una fuente intensa de calor.

7.6 INSPECCIÓN DEL EQUIPO ANTICAÍDAS

En GERS se llevan a cabo tres tipos de inspecciones:

7.6.1 Inspección preoperacional

La hacen los trabajadores antes del uso de los equipos y sus accesorios. Esta inspección se registra en el formato ARPT RG-119-02

7.6.2 Inspección periódica

La hace el coordinador para trabajo en alturas con una frecuencia de dos veces al año.

Si el equipo de protección personal contra riesgos de caídas, está sometidos a un uso severo y riguroso continuo o expuesto a ambientes de atmósferas adversas, la frecuencia de las inspecciones y revisión del equipo será más corta., esta inspección se consigna en RG-110-01 A,B o C lista de verificación equipos TSA

7.6.3 Inspección por personal competente

Una vez al año, se llevará a cabo una inspección realizada por personal competente para ejecutar esta labor o por personal avalado por los fabricantes.

Esta inspección se reporta en un informe detallado.

7.7 REPORTE DE CONDICIONES SUBESTÁNDARES

En caso de evidencia de cualquier deterioro, defecto o condición subestándar, esta deberá reportarse debidamente por el usuario a su jefatura directa y al personal HSEQ de GERS.

Archivo: PR-110 PROC PARA TRABAJO EN ALTURAS rev 7 Sep 2022	Página 14 de 19
--------------------------------------------------------------------	-----------------

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

Se debe poner especial atención al detectar la presencia de las siguientes señales de daño o deterioro:

- Cortes o roturas del tejido o correa como fibras externas cortadas o desgastadas.
- Grietas.
- Quemaduras.
- Desgastes o desgarros.
- Estiramiento o elongación excesivos. Deterioro general.
- Defectos de funcionamiento.
- Corrosión por exposición a ácidos o productos químicos.
- Ganchos o mosquetones defectuosos o deformados, o resortes con fallas, ajuste inadecuado o incorrecto de los cierres de resorte.
- Accesorios metálicos como hebillas, argollas en “D”, remaches, etc., con grietas.
- Deformaciones o piezas con desgaste excesivo.

Los equipos de protección personal deben ser almacenados en un lugar seco y fresco, donde no reciban luz solar directamente.

Todos aquellos sistemas o equipos de protección personal contra riesgos de caídas en trabajos en altura que hayan sido sometidos a impactos accidentales debido a una caída libre o a una prueba de ensayo deberán ser retirados (cinturones, arneses, líneas de sujeción, etc.) y eliminados del servicio, ya que los accesorios pueden haber quedado afectados por un exceso de tensión y debilitados.

7.8 REGISTRO DE LA INSPECCIÓN

El resultado de la inspección y/o cualquier deficiencia que no cumpla con las especificaciones y requisitos definidos deberá quedar reportado dejando constancia escrita de la fecha de cada inspección de los equipos y las observaciones que se efectúen, con la firma y nombre de la persona que hizo la revisión. Los registros de esta actividad son:

- ARPT RG-119-02
- Informe de inspección periódica RG-110-01 A,B o C lista de verificación equipos TSA
- Informe de inspección anual

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

- Hoja de vida equipos de TSA RG-110-01D
- Formato seguimiento del uso de los equipos de trabajo en alturas RG-110-01F

8. OTROS ELEMENTOS PARA TRABAJO EN ALTURAS

8.1 ANDAMIOS

Los andamios deben ser examinados antes de cada utilización y se deben seguir siempre las instrucciones de montaje, **GERS no cuenta con andamios, los que se lleguen a requerir se alquilarán y deben ser equipos certificados.**

- Las protecciones de los andamios (barandillas, diagonales y peldaños) deben ser resistentes y cubrir todo su perímetro. Las protecciones defectuosas pueden romperse. Se debe prohibir que circulen personas debajo, durante el montaje, desmontaje y uso
- Una vez situado el andamio en el lugar de trabajo, deben fijarse a estructuras adjuntas con manila antes de que el personal suba para evitar desplazamientos involuntarios.
- El acceso a la plataforma del andamio debe realizarse por la escalera prevista para tal efecto. Subir al andamio escalando por sus elementos laterales puede conducir a una caída fatal.
- El desplazamiento del andamio debe realizarse sin pasajeros. Todos los operarios deben bajarse antes de desplazarlo.
- Los andamios deben apoyarse en áreas o pisos resistentes. Los apoyos inestables y provisionales ceden generalmente durante el trabajo. Si es empujado bruscamente, el andamio pierde la estabilidad.
- Cuando los andamios estén instalados en un lugar de tránsito de personas, la zona circulante debe ser convenientemente señalizada. Se debe prever la utilización de porta herramientas para evitar caídas de objetos hacia el piso. En estos casos un andamio es seguro únicamente si nada lo puede tropezar.
- Las plataformas del andamio serán de suficiente consistencia. Bajo ninguna circunstancia se permite que haya tablones de madera despigados, agrietados o torcidos que generen inestabilidad a la persona que se encuentre trabajando encima de ellos. Nunca deben sobrecargarse. Tendrán 60 cm. de ancho y se diseñarán de forma que no puedan deslizarse.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

- No se podrá realizar trabajos simultáneos a distinto nivel y en la misma vertical.

8.2 ESCALERAS

Las escaleras de varios tipos, ya sea, recta, de extensión, tijera, tijera silla escalera etc, en materiales de acero, aluminio, fibra de vidrio, serán revisadas antes del uso, comprobando que los largueros son de una sola pieza y los peldaños están firmes y ajustados y los tirantes no están torcidos o desajustados.

Para garantizar la seguridad en cualquier tipo de escaleras que pertenezcan a la empresa se realizará una inspección anual por el coordinador de trabajo seguro en altura para lo cual en el registro RG-110-01E se registrará su estado, se cuenta con la respectiva hoja de vida de cada escalera donde se encuentran registradas sus características como fecha de fabricación, vida útil, fabricante, resistencia, referencia o modelo y número de serie y se consignara en el registro RG-110-01D Hoja de vida equipo de trabajo en alturas la fecha de la inspección y las observaciones pertinentes. Adicionalmente en el registro RG-110-01G Formato seguimiento del uso de escaleras, se consignará la fecha que se requiera su uso, así como al contrato y quien la usará

Recomendaciones:

- Rechace las escaleras con reparaciones provisionales.
- Las escaleras no deben pintarse
- Cuando se extienda una escalera y se apoye sobre un soporte debe verificar que los ganchos queden asegurados en uno de los peldaños y que sea amarada firmemente en la parte inferior con el lazo del aparejo de extensión y en el extremo superior con una manila corta al poste o soporte que este utilizando.
- Las escaleras de tijeras dispondrán de dispositivos de control de apertura, central con tirantes metálicos en buen estado
- El apoyo inferior dispondrá de dispositivos antideslizantes en buen estado.
- Nunca se trabajará con los pies en el tercer peldaño superior o por encima.
- La inclinación de la escalera se considera adecuada y no deberá ser mayor que una cuarta parte de la longitud de la escalera.
- Subir y bajar las escaleras de cara a la misma y con las manos libres llevando las herramientas en un cinturón
- No subir pesos superiores a 25 Kg.
- No se utilizará las escaleras para improvisar andamios o pasarelas, ni para transportar materiales.
- Las escaleras que se colocan sobre andenes y vías deben ser adecuadamente protegidas del tráfico de peatones y vehículos.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

- A pesar de no realizar trabajos en tensión, se utilizaran escaleras dieléctricas para trabajos donde el cliente lo solicite o haya la probabilidad de exponer al personal a riesgo eléctrico por contacto indirecto.

9. ACTIVACION PLAN DE RESCATE

En caso de manifestarse el peligro de caída en altura, GERS activará el plan de emergencia del cliente con el fin de realizar el rescate de su personal. Esta disposición se debe acordar desde la planeación de los trabajos y quedar registrada en el ATS con nombres e indicaciones claras para poder responder con la agilidad necesaria.

10. DISPOSICIÓN FINAL DE ELEMENTOS

Los elementos de seguridad para trabajo en alturas como eslingas, arnés, líneas de vida, mosquetones que haya utilizado el personal durante la cual se le presentó una caída desde altura no podrá ser utilizado nuevamente y debe ser dado de baja y programar su reposición.

Estos elementos y los dados de baja a raíz de las inspecciones, deben disponerse teniendo en cuenta los elementos que los componen; para cumplir la reglamentación deben ser entregados al personal HSEQ de GERS que los dispondrá según los lineamientos del PGIR de GERS.

11. RECOMENDACIONES

- Por ningún motivo se deben efectuar trabajos bajo efecto de alcohol, drogas o medicamentos como los antigripales, antihistamínicos que puedan disminuir el equilibrio.
- No se deben hacer bromas que distraigan a la persona que esta desarrollando el trabajo
- Se debe revisar el calzado antes de realizar el ascenso, verificar que no se encuentre engrasado o embarrado
- No se deben realizar trabajos en altura cuando hay fuertes vientos, lluvias, granizadas o descargas atmosféricas.

GERS	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJO EN ALTURAS	PR- 110	
		Revisión No : 07	Fecha aprobación- Sep 26-2022

- No se deben realizar trabajos en alturas vistiendo joyas, relojes, cadenas, anillos u otros objetos de uso personal que entorpezcan el desempeño de los trabajos y pongan en peligro la integridad personal.

12. REGISTROS

RG-110-01 A LISTA DE VERIFICACIÓN ARNÉS

RG-110-01 B LISTA DE VERIFICACIÓN ESLINGA

RG-110-01 C LISTA DE VERIFICACIÓN TIE OFF

RG-110-01 D HOJA DE VIDA EQUIPO DE TRABAJO EN ALTURAS

RG-110-01 E LISTA DE VERIFICACIÓN ESCALERAS

RG-110-01 F FORMATO SEGUIMIENTO DEL USO DE LOS EQUIPOS TRABAJO EN ALTURAS

RG-110-01 G FORMATO SEGUIMIENTO DEL USO DE ESCALERAS

RG-110-02 PERMISO PARA TRABAJO EN ALTURAS

Si el cliente tiene un formato para permiso, se usa el del cliente

Se usa también para trabajo de contratistas en las instalaciones de GERS