SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Código: OMI-HSE-PPC	**Elaboró:**	**Aprobó:**	**Fecha:**	
Versión: 0	**Mayra Parra**	**Gerente**	**26-04-2018**	

PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCION CONTRA CAIDAS



1. INTRODUCCIÓN

La salud de los trabajadores es uno de los factores fundamentales para el desarrollo del país y de las empresas, al entrar en la cultura del autocuidado en tareas de alto riesgo, a su vez se refleja en el crecimiento de su productividad, adicionando un reconocimiento en el mercado donde se desarrolla. En la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S** se desarrollan actividades por parte del personal operativo que implica trabajo seguro en alturas (por encima de 1.5m), motivo por el cual se hace necesario establecer un programa de prevención y protección contra caídas para el personal expuesto al riesgo de caída, preparados para afrontar los peligros de la mejor manera.

Además, que todos los trabajadores que realicen esta actividad tengan una formación y entrenamiento certificado y sepan actuar en caso de una emergencia de cualquier índole.

Con el fin de normalizar las políticas de trabajo seguro en alturas, durante mediados de año 2012, fue publicada la resolución 1409 de julio 23, dando inicio a la serie de normas actualizadas y creación de nuevos lineamientos y complementando las normas anteriores como la resolución 3673 de 2008.

La resolución 1409 de julio 23 de 2012 establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas. En función de lo anterior, se hace necesario diseñar un programa de trabajo seguro en alturas, ya que esta actividad es una de las principales causas de accidente de trabajo y es obligación promover la seguridad industrial para así dar cumplimiento de la normatividad en el Sistema de Gestión Y seguridad en el trabajo de Colombia que dentro de sus objetivos diseñara una metodología de trabajo seguro en alturas.

2. JUSTIFICACIÓN

El esfuerzo del gobierno colombiano ha permitido generar legislación a nivel de seguridad y salud en el trabajo, sin embargo, Hoy día por la nueva legislación en Seguridad y Salud en el trabajo decreto 1072 de 2015 y la resolución 1111 de 2017 implícitamente se hace necesario contemplar las tareas de alto riesgo en especial el trabajo seguro en alturas y tener un **PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCION CONTRA CAIDAS.**

Los adelantos tecnológicos han traído consigo un aumento de los factores de riesgo en el ambiente laboral específicamente en alturas, incrementando las probabilidades de accidentes en el ambiente de trabajo y enfermedad laboral en la población de trabajadores expuestos al desarrollar una tarea riesgosa y en ocasiones de manera repetitiva.

Se pretende con el siguiente programa establecer una metodología mediante un sistema de control (PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCION CONTRA CAIDAS), que asegure el control del riesgo prioritario (CAIDA) para **OMICRON DEL LLANO S.A.S**. brindando seguridad en sus procesos industriales operativos disminuyendo la probabilidad de números de accidentes laborales por consecuencia de riesgo de alturas garantizando un ambiente laboral y de formación y entrenamiento apropiado y seguro que contribuyan en la mejora continua de la condición física y mental de la población trabajadora en el desarrollo de los procesos y procedimientos en cada área funcional de la empresa, que pueda ser utilizado como herramienta gerencial para el control y seguimiento del riesgo inherente a la actividad de la empresa, para la toma de decisiones acertadas y oportunas; encaminadas al desarrollo de procesos que a través de una gestión sistemática y estructurada aseguren el mejoramiento continuo; ya que la salud y seguridad industrial es un factor principal de calidad, eficiencia y productividad

Es de vital importancia la exaltación del talento humano, la prevención de riesgos, concientización y participación en las actividades del programa, de manera que el trabajo pueda desarrollarse en condiciones aceptables de seguridad, comodidad y eficiencia, para el actual proyecto nos basáremos en la siguiente normatividad legal vigente

3. DOCUMENTOS PARA CONSULTA

- Resolución 1409 de 2012 por el cual se establece el Reglamento de Seguridad para la protección y prevención contra caídas
- Resolución 1903 de 2013 por el cual se modifica el numeral 5 del artículo 10 y el parágrafo 4 y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 3368 de 2013 por el cual se modifica parcialmente la resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones.
- Ley 9 1979 Senado de la Republica MEDIDAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD PARA LA CONSERVACION DE LA SALUD HUMANA.
- Resolución 1178 del 28 de marzo del 2017 requisitos técnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas.
- NTC 6072 centros de formación y entrenamientos en protección contra caídas para trabajo en alturas. Requisitos.
- Resolución 1111 estándares mínimos del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para empleadores y contratantes.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Establecer **medidas de prevención y protección contra caídas en alturas** en el marco del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), en las actividades identificadas por la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S** para evitar accidentes o enfermedades laborales**.**

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir los responsables para la implementación y el normal desarrollo del **Programa de prevención y protección contra caídas en alturas**, así como sus competencias y autoridad de acuerdo con los niveles jerárquicos de la Empresa.

- Garantizar los requisitos de formación y certificación al personal que realiza trabajo en alturas en cada uno de los niveles exigidos por la legislación colombiana.

- Establecer las medidas de prevención y protección contra caída en alturas para los trabajadores que desarrollen trabajos en alturas previniendo la ocurrencia de accidentes.

- Definir el protocolo para el rescate en accidentes derivados de trabajo en alturas en la Empresa.

-Definir los requisitos mínimos para contratistas y subcontratistas en trabajos en alturas.

-Establecer los criterios para la compra, selección y almacenamiento de los sistemas de protección contra caídas.

5. ALCANCE

El presente Programa de Prevención y Protección Contra Caídas aplica a todos los procesos y todas las actividades de la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S**, en las cuales se contemplan tareas rutinarias y no rutinarias asociadas a las labores de supervisión y otras que apliquen al cumplimiento del trabajo, en las que intervenga el personal de la empresa que desarrolle trabajos en altura.

Para efectos de la aplicación del Programa de Prevención y Protección contra Caídas, se entenderá por trabajos en altura, toda actividad donde exista el riesgo a caer a una distancia igual o mayor a 1,50 metros o más sobre un nivel inferior o en el caso particular de la empresa, cuando acorde a la identificación de riesgos, incluso a distancia menores de la ya mencionada, se requieran establecer medidas de prevención y protección contra caídas, como se establece en el Artículo 1 parágrafo 2 de la Resolución 1409 de 2012 y apliquen en la empresa.

6. MARCO LEGAL Y NORMATIVIDAD

MARCO LEGAL Y NORMATIVIDAD	
RESOLUCIONES	
Resolución 2400 de 1979	"Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo"
Resolución 1409 de 2012	"Reglamento de seguridad para proteccion contra caidas en trabajo seguro en alturas"
Resolución 1903 de 2013	"Por la cual modifica el numeral 5° del artículo 10 y el parágrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012, por la cual se estableció el Reglamento para Trabajo Seguro en Alturas, y se dictan otras disposiciones".
Resolución 3368 de 2014	"por la cual se modifica parcialmente resolucion 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones"
Resolución 1111 de 2017	"Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes".
Resolución 1178 de 2017	"Por la cual se establecen los requisitos tecnicos y de seguridad para proveedores del servicio de capacitacion y entrenamiento en proteccion contra caidas en trabajo en alturas".
NORMATIVIDAD COLOMBIANA	
NTC 4145	"Accesibilidad de las personas al medio físico. Edificios. Escaleras".
NTC 2037	"Requisitos de seguridad para sistemas, Subsistemas y componentes personales De detención de caídas"
NTC 2234	"Higiene y seguridad. Andamios colgantes. Clasificación, dimensiones y usos".
NTC 1642	"Higiene y seguridad. Andamios. Requisitos generales de seguridad".
NTC 1735	"Higiene y seguridad. Andamios tubulares. Resuisitos de seguridad".
NTC 6072	"Centros de formacion y entrenamiento en proteccion contra caidas para trabajo en alturas. Resuisitos".

LEGISLACIÓN INTERNACIONAL	
ANSI Z359.1-(2007)	"Estándar nacional americano para sistemas personales para detención de caídas, subsistemas y componentes"
ANSI A10.32-2004	"Estándar nacional americano para operaciones de construcción y demolición. Requisitos de seguridad para arneses, eslingas y líneas de vida"
ANSI A 10.8	"Requerimientos de seguridad para andamios".
NORMATIVIDAD INTERNACIONAL	
NTP 202	"Sobre el riesgo de caída de personas a distinto nivel".
NTP 123	"Barandillas BARANDAS /BARANDILLAS".
NTP 124	"Redes de seguridad".
NTP 258	"Prevención de riesgos en demoliciones manuales".
NTP 682	"Seguridad para trabajos verticales".
NTP 434	"Superficies de trabajo seguro".
NTP 804	"Protecciones Colectivas encofrados horizontales".
UNE EN 13374/2004	"Barandillas de Protección".
UNE EN 1263-1	"Redes de Seguridad".
UNE EN 363	"Sistemas de Retención de caídas".
NTC 4595, 4596, 1700	"Señalización. Barandas y pasarelas".
NTP 404	"Escaleras Fijas".
NTP 239	"Escaleras Manuales".
NTP 408	"Escalas fijas de Servicio".
ANSI A14.2-2000	"Escaleras de metal".
CFR 1926.1050-1060 (Subparte X).	"Escaleras Portátiles, Seguridad , Normas Técnicas".

7. POBLACION OBJETO:

7.1. NIVEL DIRECTIVO: Gerente, Líderes de Proceso, Coordinadores de Áreas, Responsable de la Seguridad y la Salud en el Trabajo.

- El cumplimiento del programa de prevención y protección contra caída es responsabilidad de la gerencia y grupo directivo, debe tener unos lineamientos y una política preventiva para desarrollar actividades de trabajo en alturas y deben verificar que el responsable de la ejecución cumpla lo estipulado para evitar accidentes de trabajo.
- Proveer los recursos necesarios de acuerdo con la planeación de las actividades, para la implementación del programa de prevención y protección contra caídas de alturas.
- Analizar, evaluar y tomar las medidas correctivas de acuerdo con los resultados obtenidos de la medición de los indicadores establecidos en el Procedimiento Seguro de Trabajo en alturas.

7.2. ADMINISTRADOR PROGRAMA: Gerente, Coordinador de Seguridad y Salud en el Trabajo, Coordinado de trabajo en Alturas.

- Garantizar la implementación del Programa de Prevención y Protección Contra Caídas en la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S.**
- Asegurar la capacitación y entrenamiento del personal involucrado en el cumplimiento del Programa de Prevención y Protección Contra Caídas.
- Analizar y evaluar los resultados periódicamente para la toma de acciones correspondientes y retroalimentación del Programa de Prevención y Protección Contra Caídas

8. EMISOR: Persona capaz de identificar peligros, en el sitio en donde se realizan trabajos en alturas, relacionados con el ambiente o condiciones de trabajo y que tiene la autorización para aplicar medidas correctivas, lo más pronto posible, para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.

Estas personas son las que realizan funciones como Supervisor de Seguridad y salud en el trabajo, Coordinador de trabajo seguro en alturas.

- Capacitar y entrenar al personal autorizado para el manejo del estándar, según la labor a realizar, dejando los registros correspondientes **(Formatos Asistencia a formación).**

- Verificar y autorizar al personal involucrado, para garantizar el cumplimiento del Programa de Prevención y Protección Contra Caídas, dejando los registros correspondientes **(Formatos permiso de trabajo en alturas).**

- Verificar las condiciones de seguridad de trabajos en altura, para garantizar medidas preventivas en tareas o actividades, dejando los registros correspondientes **(Formatos análisis de trabajo seguro, Análisis de Riesgo por oficio).**

- Reportar los resultados de la implementación del Programa de Prevención y Protección Contra Caídas al Jefe de Seguridad y Salud en el trabajo y/o Gerente

9. PERSONAL AUTORIZADO: Persona que después de recibir una capacitación, aprobarla y tener todos los requisitos que establece la resolución, puede desarrollar trabajos en alturas. Es todo trabajador que ha sido autorizado por la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S,** de acuerdo con el cumplimiento del procedimiento seguro para Trabajo en alturas.

- Identificar el riesgo de trabajo en alturas y proceder a implementar las medidas de seguridad de acuerdo con el procedimiento.

- Verificar el cumplimiento de los elementos de protección personal (casco con barbuquejo, línea de vida y arnés) y las condiciones de seguridad, necesarias para realizar la tarea de acuerdo con la lista de chequeo o permiso de trabajo, según formato de la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S.**

- Declarar la capacidad o competencia que tiene para desempeñar las labores asignadas de acuerdo con las capacitaciones y los entrenamientos recibidos.

- Comunicar al personal de Seguridad y Salud en el Trabajo el incumplimiento detectado en los diferentes procesos, de las condiciones y comportamientos en trabajos en altura.

10. RESPONSABILIDADES

Conforme a lo definido en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo SG-SST de la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S** la Resolución 1409 de 2012 “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”, se establecen las siguientes responsabilidades para la Empresa (empleadores), trabajadores, participantes a la formación y entrenamiento, contratistas y sub contratista.

:

10.1. EMPLEADOR

- Garantizar la realización de las evaluaciones médicas ocupacionales, el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales conforme a la normatividad vigente sobre la materia.
- Cubrir las condiciones de riesgo de caída en trabajo en alturas, mediante medidas de control contra caídas de personas y objetos, las cuales deben ser dirigidas a su prevención en forma colectiva, antes de implementar medidas individuales de protección contra caídas. En ningún caso podrán ejecutarse trabajo en alturas sin las medidas de control respectivas.

- Garantizar que los sistemas y equipos de protección contra caídas adquiridos por la Empresa cumplan con los requerimientos de seguridad exigidos.

- Disponer de personal autorizado, competente y calificado para el desarrollo de los trabajos en altura.
- Disponer de un coordinador de trabajo en alturas y de un ayudante de seguridad según corresponda a la tarea a realizarse.
- Garantizar o exigir según corresponda la disposición de equipos, capacitación y/o reentrenamiento de los funcionarios o contratistas antes de iniciar actividades.
- Asegurar que cuando se desarrollen trabajos de riesgo de caídas de alturas exista acompañamiento de una persona que esté en capacidad de activar el plan de emergencias en el caso que sea necesario.
- Garantizar, brindar y prever estructuras de anclajes que tengan como mínimo una resistencia de 22.2KN por trabajador conectado, en los lugares donde se desarrollen trabajos en altura, tanto para soluciones colectivas como individuales.
- Exigir pruebas o memorias de cálculo de los sistemas o equipos que se utilicen dentro del programa de protección contra caídas. Todos los equipos deben contar con certificados que avalen que están fabricados o instalados según estándares técnicos nacionales e internacionales vigentes.
- Asegurar la compatibilidad de los equipos y sistemas entregados al trabajador para desarrollar su labor. En caso de cambiar o adquirir un nuevo equipo o sistema una persona calificada o competente debe garantizar su compatibilidad operativa con los demás elementos ya existentes.
- En ningún caso se podrá desarrollar un trabajo si no se han tomado las medidas de prevención y protección colectivas.
- Cuando un trabajo específico implique el tener que retirar un dispositivo de protección colectivo, se deben tomas medidas compensatorias y efectivas para suplir la tarea que desempeñaba dicho dispositivo; al terminar con el trabajo se debe reinstalar la medida de protección colectiva.

10.2. RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y COORDINADOR DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS Y SUPERVISOR

- Realizar el análisis de riesgo de la tarea a desarrollar, identificando condiciones peligrosas que puedan afectar al trabajador en el momento de una caída, tales como áreas con obstáculos, bordes peligrosos, elementos salientes, puntiagudos, sistemas energizados, máquinas en movimiento, entre otros, incluso en alturas inferiores a las establecidas en este Reglamento, se deberán establecer medidas de prevención o protección contra caídas que protejan al trabajador.
- Socializar el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas y verificar que las personas involucradas en estas actividades

cumplan estrictamente con los lineamientos establecidos en el presente programa.

- Velar por el cumplimiento de las responsabilidades establecidas en el Programa de prevención y protección contra caídas en alturas y hacer las recomendaciones necesarias para contribuir a la minimización de los riesgos de actividades que se desarrollen en alturas.
- Detectar las fallas que se estén presentando por parte del personal frente al uso del sistema de protección contra caídas, técnicas de trabajo seguro en alturas, ya sea mediante una evaluación a los trabajadores o mediante observación a los mismos.
- Verificar que el personal contratista que ingrese a realizar tareas en alturas en **OMICRON DEL LLANO S.A.S** cuente con la debida certificación como persona autorizada según el nivel de capacitación para realizar tareas en alturas.
- Verificar que el CENTRO de formación sea legal y esté autorizado por la entidad competente (ministerio de trabajo) para impartir la formación del personal de la empresa.
- Verificar por la página del MINISTERIO DE TRABAJO o por la persona jurídica o natural la legalidad del certificado que el contratista está presentando.
- Solicitar al contratista los exámenes médicos con énfasis en alturas del personal que va a realizar la actividad y verificar que sea **APTO** para desarrollar trabajo en alturas.
- Verificar la instalación de las líneas de vidas horizontal portátiles.
- Asegurar la compatibilidad de los componentes del sistema de protección contra caídas; para ello debe evaluar o probar completamente si el cambio o modificación de un sistema cumple con el estándar.
- Servir como soporte al elaborar y establecer los procedimientos para el trabajo seguro en alturas los cuales deben ser fácilmente entendibles y comunicados a los trabajadores desde los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento lo cual podrá consultar con los trabajadores que intervienen en la tarea. Tales procedimientos, deben ser revisados y ajustados, cuando:

  a) Cambien las condiciones de trabajo;
  b) Ocurra algún incidente o accidente; o,
  c) Los indicadores de gestión así lo definan;

- Realizar inspecciones para garantizar el funcionamiento y estado de los equipos y sistemas de protección contra caídas para los elementos propios o contratados. Los reportes respectivos de estas verificaciones se llevarán en el formato **LISTA DE CHEQUEO EQUIPO TRABAJO EN ALTURA.**

- Que el material, los equipos, las estructuras y demás elementos necesarios para el trabajo en alturas sean inspeccionados y se les realice el mantenimiento, de acuerdo con el programa de inspección y mantenimiento establecido con el fin de asegurar que se mantengan las condiciones de seguridad establecidas durante el trabajo.

- Asegurar la actualización, el reentrenamiento y la evaluación periódica de los entrenadores.

10.3. RESCATISTA

Obligaciones para el personal rescatista de la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S**

- Acompañamiento durante la ejecución de las labores.
- Inspección de los sistemas de protección contra caídas y sistemas de rescate.
- acceso al accidentado.
- Estabilización del accidentado.
- Aplicación de técnicas de rescate.
- Movilización del accidentado a zona segura.
- Estabilización del paciente asociada al trauma por caída de alturas.
- Traslado del accidentado al centro de atención.

10.6. CONTRATISTAS / SUBCONTRATISTA

Obligaciones para los contratistas de **OMICRON DEL LLANO S.A.S** y aquellos que tengan a su cargo personal que desarrollen trabajo en alturas.

- Dentro de los requisitos de los estudios previos para la contratación se incluirá la solicitud del certificado de capacitación nivel avanzado o certificado de competencias laborales para trabajar en alturas, se debe presentar el examen médico con énfasis en trabajo en alturas y ser **APTO.** Si la persona no cuenta con este requisito no podrá realizar trabajo en alturas, el jefe inmediato será el responsable de verificar que esta persona no realice actividades superiores a 1.5 m.

- Garantizar para sus empleados, trabajadores, subcontratistas y terceras personas la observancia y cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el Trabajo y el presente programa en la ejecución de las actividades o en la prestación del servicio en busca de prevenir riesgos a la salud e incidentes.

11. REQUERIMIENTOS PARA LOS TRABAJADORES

La empresa diseño los perfiles exigidos para la vinculación de trabajadores que realicen trabajos en alturas de acuerdo con la tarea a realizar, y de las personas en formación y entrenamiento teniendo en cuenta principalmente aspectos de formación, experiencia, según los diversos peligros a los que estarán expuestos y las restricciones en las condiciones de salud para ellos.

El empleador es el único responsable, antes de la vinculación laboral y por lo menos una vez al año y a través de médicos ocupacionales de su empresa o contratados, de la evaluación de las condiciones de aptitud psicofísica de los empleados, necesarias para realizar trabajos en alturas.
El objetivo de las evaluaciones médicas pre – ocupacionales para realizar trabajos en alturas, es determinar la aptitud del trabajador para desempeñar en forma eficiente su labor sin causar perjuicio a su salud o la de terceros comparando las demandas del oficio para el cual se desea contratar con sus capacidades físicas y mentales; establecer la existencia de restricciones que ameriten alguna condición sujeta a modificación, e identificar condiciones de salud que estando presentes en el trabajador, puedan agravarse en desarrollo del trabajo.

11.1. CONDICIONES FÍSICAS

Las evaluaciones médicas y las evaluaciones de condiciones de salud específicas son parte de la historia clínica ocupacional del trabajador y son tenidas en cuenta para el perfil del trabajador expuesto en los trabajos en alturas, e implementarlos en el **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** de la empresa.

11.2. LIMITACIONES DE SALUD

- Se asegurará la autorización por medio del examen médico ocupacional con énfasis en alturas, así mismo se autorizará o restringirá al trabajador y persona en entrenamiento para hacer labores y/o entrenamientos en alturas.
- Los menores de edad y las mujeres en cualquier tiempo de gestación no pueden realizar trabajo en alturas ni entrenamientos. Tampoco lo pueden realizar quienes tengan las restricciones, temporales o permanentes.

11.3. CONDICIONES PSICOLÓGICAS O MENTALES

- No presentar alteraciones de comportamientos en alturas tales como fobias.

- Temperamento Tranquilo.
- Sereno
- No conflictivo.
- No sufrir de trastornos mentales

El examen que se deben realizar para el personal operativo de la presente empresa autorizado es: examen ***médico ocupacional de apto para trabajo en alturas***.

12. 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.

- **ACCESO POR CUERDAS:** Técnica de ascenso, descenso y progresión por cuerdas con equipos especializados para tal fin, con el propósito de acceder a un lugar específico de una estructura.

- **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.

- **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.

- **BARANDA:** Barrera que se instala al borde de un lugar para prevenir la posibilidad de caída. Debe garantizar una capacidad de carga y contar con un travesaño de agarre superior, una barrera colocada a nivel del suelo para evitar la caída de objetos y un travesaño intermedio o barrera intermedia que prevenga el paso de personas entre el travesaño superior y la barrera inferior.

- **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.

- **CERTIFICADO DE CAPACITACIÓN:** Documento que se expide al final del proceso en el que se da constancia que una persona cursó y aprobó la capacitación necesaria para desempeñar una actividad laboral. Este certificado no tiene vencimiento.

- **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 capaz de identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas, que tiene su autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.
  La designación del coordinador de trabajo en alturas no significa la creación de un nuevo cargo, ni aumento en la nómina de la empresa, esta función puede ser llevada a cabo por el coordinador o ejecutor del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo o cualquier otro trabajador designado por el empleador.

- **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.

- **DISTANCIA DE DETENCIÓN:** La distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

- **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:

- Todos sus componentes deben ser certificados;
- Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg)
- Tener un absorbedor de choque; y
- 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 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 HORIZONTALES PORTÁTILES:** Son equipos certificados y preensamblados, elaborados en cuerda o cable de acero, 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 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 resistencias 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.

- **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.

- **RESTRICCIÓN DE CAÍDA:** Técnica de trabajo que tiene por objetivo impedir que el trabajador sufra una caída de un borde o lado desprotegido.

- **RODAPIÉ:** Elemento de protección colectiva que fundamentalmente previene la caída de objetos o que, ante el resbalón de una persona, evita que esta caiga al vacío. Debe ser parte de las barandas y proteger el área de trabajo a su alrededor.

- **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.

- **TRABAJOS EN SUSPENSIÓN:** Tareas en las que el trabajador debe "suspenderse" o colgarse y mantenerse en esa posición, mientras realiza su tarea o mientras es subido o bajado.

- **TRABAJO OCASIONAL:** Son las actividades que no realiza regularmente el trabajador o que son esporádicos o realizados de vez en cuando.

- **TRABAJO RUTINARIO:** Son las actividades que regularmente desarrolla el trabajador, en el desempeño de sus funciones.

- **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.

13. INVENTARIO DE TAREAS DE TRABAJO EN ALTURAS CON PELIGRO DE CAÍDA.

Las tareas con potencial de ocurrencia de un accidente o enfermedad laboral en **OMICRON DEL LLANO S.A.S.**

- Andamios.
- Escalaeras
- Mantenimiento en general
- Eslingas

PROCESO	SUB PROCESOS	TAREA	TAREA		PERSONAL		
			RUT	NO RUT	DIR	P.EN	CONT
Mantenimiento Estructuras	Armado De estructuras metálicas	Trabajo en andamios Tubulares	X		X	X	X
	Mantenimiento de andamios e infraestructura	Trabajo en andamios Tubulares y torre fija	X		X		X

	Verificación de cumplimiento de especificaciones	Inspección	X		X	X	X
Formación y entrenamiento	Desplazamientos verticales y horizontales.	Entrenamiento	X		X	X	X
	Posicionamiento	Entrenamiento	X		X	X	X
	descenso	Entrenamiento	X		X	X	X
	Auto rescate y rescate	Entrenamiento	X		X	X	

RUT = RUTINARIA /NO RUT = NO RUTINARIA DIR= DIRECTO CONT= CONTRATISTA P.EN= PARTICIPANTE EN ENTRENAMIENTO

NOTA: las actividades no contempladas en esta tabla se considerarán no rutinarias y criticas y por ende requieren la presencia de un coordinador de trabajo seguro en alturas durante su ejecución.

14. MEDIDAS DE PREVENCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS.

Son aquellas implementadas para evitar la caída de trabajadores y participantes a la capacitación cuando realicen trabajo en alturas tales como mantenimiento de las estructuras e infraestructuras, formación y entrenamientos y otras que se desarrollen para el cumplimiento de las metas de **OMICRON DEL LLANO S.A.S**

Dentro de las medidas de prevención contra caídas de trabajo en alturas están la capacitación, los sistemas de ingeniería para prevención de caídas, medidas colectivas de prevención, permiso de trabajo en alturas, sistemas de acceso para trabajo en alturas y trabajos en suspensión.

Procedimientos para el mantenimiento de estructuras, andamios, los cuales deben ser fácilmente entendibles y comunicados a los trabajadores desde los procesos de inducción, capacitación, entrenamiento y reentrenamiento con el soporte del coordinador de trabajo en alturas o de una persona calificada para lo cual podrá consultar con los trabajadores que intervienen en la tarea. Tales procedimientos, deben ser revisados y ajustados, cuando:

a) Cambien las condiciones de trabajo;

b) Ocurra algún incidente o accidente; o,

c) Los indicadores de gestión así lo definan;

15. PERSONAS OBJETO DE LA CAPACITACIÓN

Se deben capacitar en trabajo seguro en alturas:

1. Las personas que tomen decisiones administrativas en relación con la aplicación del reglamento para trabajo en alturas se capacitaran en el nivel administrativos:
    - Jefes de areas.
    - Gerente

2. Los trabajadores que desarrollan actividades de tipo operativo para la ejecución de trabajo seguro en alturas en la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S** se capacitarán en el nivel avanzado, quienes tendrán la obligación de realizar un reentrenamiento del nivel avanzado anualmente.

    - Instaladores
    - supervisor
    - Rescatista
    - Auxiliar de instalacion
    - Coordinador de trabajo seguro en alturas.

3. Trabajador 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 se capacitara en nivel de coordinador de trabajo seguro en alturas. Y estarán obligados a realizar una actualización de los conocimientos cada dos años.

    - Coordinador de trabajo seguro en alturas

15.2. NIVELES DE CAPACITACIÓN OPERATIVA:

El nivel de capacitación de los trabajadores autorizados o para quienes desarrollan actividades de tipo operativo para la ejecución de trabajo seguro en alturas, será definido por el coordinador de trabajo en alturas considerando los siguientes criterios:

a. Todo trabajador que realice labores en alturas, con riesgo de caída, según lo establecido en esta resolución, que realice desplazamientos horizontales y/o verticales por las estructuras, incluidas las técnicas de suspensión, utilizando

diferentes equipos de protección contra caídas según el tipo de aplicación y sistemas de anclaje portátiles, debe estar certificado en el nivel avanzado; y,

b. Los trabajadores que deben realizar el curso básico serán los siguientes:

1. Todo trabajador que realice trabajo en alturas, con riesgos de caída, según lo establecido en esta resolución, que deba utilizar un sistema de acceso seguro como escaleras y plataformas con barandas; o escaleras portátiles, plataformas portátiles, canastillas y similares.

2. Trabajadores que su actividad sea reparaciones o nuevas construcciones de edificios que estén protegidos por barandas, siempre y cuando estas últimas cumplan con los requisitos de la presente resolución.

Quedan exceptuados los trabajadores que para ejercer su labor requieren el uso de sistemas de acceso mecánicos para acceder a las alturas y trabajadores que requieran elementos de protección contra caídas, o aplicación de técnicas o procedimientos para su protección, quienes deberán tomar la capacitación de nivel avanzado.

16. SISTEMAS DE INGENIERÍA PARA PREVENCIÓN DE CAÍDAS.

Para eliminar o mitigar riesgos de caída se ha establecido medidas para el control de la fuente, en las cuales se han hechos cambios o modificaciones al diseño de las estructuras proporcionando un sistema de protección por medio de barandas y puntos de anclaje y las líneas de vida, esto permite que las tereas desarrolladas en la parte locativa sean seguras. A continuación, relaciono los controles de ingeniera implementados:

- Torre fija auto soportada con plataformas y sistemas de barandas cumpliendo los requisitos establecidos en la resolución 1409 para la implementación y utilización de las barandas, de igual manera cuenta con puntos de anclajes para detención de caídas.






17. MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCIÓN.

Son todas aquellas actividades dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro y evitar una caída de alturas o ser lesionado por objetos que caigan. Estas medidas, previenen el acercamiento de los trabajadores o de terceros a las zonas de peligro de caídas, sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio. La implementación va de acuerdo con la tarea a realizar en el lugar que lo necesiten y de la viabilidad técnica de su utilización en el medio y según la tarea específica a realizar.

Cuando por razones del desarrollo de la labor, el trabajador deba ingresar al área o zona de peligro demarcada, será obligatorio el uso de equipos de protección personal si aplica los equipos de protección contra caídas necesarios. Siempre se debe informar, entrenar y capacitar a los trabajadores sobre cualquier medida que se aplique. Dentro de las principales medidas colectivas de prevención estipuladas por **OMICRON DEL LLANO S.A.S** están:

17.1. DELIMITACIÓN DEL ÁREA:

Medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída del trabajador y prevenir el acercamiento de este a la zona de caída.

La delimitación de la zona de peligro de caída del trabajador se podrá hacer mediante cuerdas, cables, vallas, cadenas, cintas, reatas, bandas, conos, balizas, o banderas, de cualquier tipo de material, de color amarillo y negro combinados, si son permanentes y, naranja y blanco combinados, si son temporales. Es importante establecer el procedimiento o instructivo preventivo cuando realicen tareas de mantenimiento en la infraestructura, como andamios para que no pasen cuando estén ejecutando dicha labor, se debe divulgar y programar con el área a intervenir los mantenimientos y las medidas que se van a implementar para evitar que suceda un incidente o accidente.

Los elementos utilizados para delimitar las zonas de peligro y riesgo pueden ir o no enganchados a soportes de señalización, según sea necesario y pueden ser utilizados solos o combinados entre sí, de tal manera que se garantice su visibilidad de día y de noche si es el caso. Siempre que se utilice un sistema de delimitación, cualquiera que sea, se debe utilizar señalización.

En las áreas de trabajo en alturas en donde no sea viable el sistema de delimitación, deben adoptarse otras medidas de protección contra caída dispuestas en la presente resolución.

Siempre que un trabajador ingrese a una zona de peligro, debe contar con la debida autorización y si requiere exponerse al riesgo de caídas, deberá contar con un aval a través de un permiso de trabajo en alturas o lista de chequeo,

más aún en caso de que no haya barandas o sistemas de barreras físicas que cumplan con las especificaciones descritas en la presente resolución.

Para la prevención de caídas de objetos, se deben delimitar áreas para paso peatonal. Así mismo, evitar que las personas ingresen a zonas con peligro de caída de objetos;

Se debe organizar el plan de trabajo cuando se va a desarrollar una actividad en alturas y se debe cumplir a cabalidad todos los requerimientos aquí establecidos.

Nota:

La delimitación que se realizará en las actividades ejecutadas por el personal operativo tendrá que rodear completamente el perímetro expuesto al riesgo de caída de objetos con un perímetro de la mitad de la altura en la cual se van a desarrollar las actividades.

La delimitación del área en las actividades donde se presente el riesgo de caída o con el fin de restringir el paso de un tercero o una persona que no cumpla con los requisitos de seguridad para ingresar a una zona de trabajo en alturas se realizara con:

ELEMENTOS PARA DELIMITAR	
CINTA "PELIGRO NO PASE"	
CONOS	
VALLAS	

CUERDA	
BARANDAS	

17.2. SEÑALIZACIÓN DEL ÁREA:

Es una medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de personas y objetos; también debe incluir un sistema de demarcación que rodee completamente el perímetro, excepto en las entradas y salidas según sea necesario para el ingreso y salida de personas o materiales. La señalización debe estar visible para cualquier persona, en idioma español y en el idioma de los trabajadores extranjeros.

Nota:

La señalización implementada con el fin de advertir o evitar el ingreso de un tercero a una zona de trabajo y/o entrenamientos donde la persona no cumpla con los requisitos de seguridad requeridos se realizará con:

- Avisos informativos que informen un procedimiento a seguir, así como los requisitos mínimos para el ingreso a la zona de entrenamiento.
- Avisos informativos que informen las rutas de evacuación para en caso de una emergencia.
- Avisos informativos para localizar de manera fácil las diferentes zonas como administrativa, operativa, baños y demás requeridas.

17.3. CONTROL DE ACCESO:

Es una medida de prevención que, por medio de mecanismos operativos o administrativos, controla el acceso a la zona de peligro de caída.

Cuando se utilizan, deben formar parte de los procedimientos de trabajo y pueden ser como mínimo: Medidas de vigilancia, seguridad con guardas, uso

de tarjetas de seguridad, dispositivos de seguridad para el acceso, permisos de trabajo en alturas, listas de chequeo, sistemas de alarmas u otro tipo de señalización.

OMICRON DEL LLANO S.A.S debe haber un ayudante de seguridad o coordinador de trabajo seguro en alturas para estar vigilando que no pase alguien sin tener las precauciones necesarias. Así como la utilización y diligenciamiento del permiso de trabajo como la principal medida de control de acceso tomada en la presente empresa.

- Ayudante de seguridad
- Permiso de trabajo
- Listas de chequeo

17.4. MANEJO DE DESNIVELES Y ORIFICIOS (HUECOS):

Es una medida preventiva por medio de la cual se demarcan, señalizan y/o cubren orificios (huecos) o desniveles que se encuentran en la superficie donde se trabaja o camina.

Siempre que se encuentre el peligro de caída de alturas debido a la existencia de orificios (huecos) cercanos o dentro de la zona de trabajo, se deben utilizar como mínimo: Barandas provisionales, cubiertas de protección tales como rejillas de cualquier material, tablas o tapas, con una resistencia mínima de dos veces la carga máxima prevista que pueda llegar a soportar, colocadas sobre el orificio (hueco), delimitadas y señalizadas según lo dispuesto en la presente resolución para las medidas de prevención.

El manejo de orificios en donde el espacio vacío o brecha en una superficie o pared, sin protección, a través del cual se puede producir una caída de personas u objetos a una distancia menor de 1,50 m, deberá ser evaluada por el coordinador de trabajo en alturas para determinar las medidas de control necesarias.

En estructuras, cuando se diseñen sistemas para tránsito entre desniveles se deben utilizar medidas que permitan la comunicación entre ellos, disminuyendo el riesgo de caída, tales como rampas con un ángulo de inclinación de 15º a 30º, o escaleras con medida mínima de huella y de contrahuella según su ángulo de inclinación, conforme a lo establecido en la Tabla No 2; deben ser de superficies antideslizantes

La presente empresa como acción de control frente al peligro generado por desniveles y orificios en las instalaciones, adopto como medida de control con respecto a los orificios (huecos) y desniveles:

- Demarcación y señalización.
- Puertas (escotillas) en las plataformas.

17.5. AYUDANTE DE SEGURIDAD:

Se podrá asignar un ayudante de seguridad como medida complementaria a las medidas anteriormente enunciadas, con el fin de ayudar a advertir y controlar los peligros y riesgos que se identifiquen en el sitio donde se desarrollen trabajos en alturas.

El uso de medidas de prevención no exime al empleador de su obligación de implementar medidas de protección que deben ser incluidas en el programa de protección contra caídas, lo cual deberá estar acorde con los requisitos de la presente resolución.

En los procesos operativos y de formación ejecutados por la presente empresa se dispondrá de un ayudante de seguridad principal quien será el mismo rescatista quien velara porque los procedimientos y normas de seguridad establecidas durante la ejecución de la actividad se cumplan.

17.6. PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS.

El permiso de trabajo en alturas es un mecanismo que, mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la presente resolución, tiene como objeto prevenir la ocurrencia de accidentes durante la realización de trabajos en alturas.

Este permiso de trabajo debe ser emitido para trabajos ocasionales definidos por el coordinador de trabajo en alturas para los efectos de la aplicación de la presente resolución y puede ser diligenciado, por el trabajador o por el responsable de la Seguridad y Salud en el Trabajo o el que **OMICRON DEL LLANO S.A.S** autorice para hacerlo y debe ser revisado y verificado en el sitio de trabajo por el coordinador de trabajo en alturas.

Cuando se trate de trabajos rutinarios, a cambio del permiso de trabajo en alturas, debe implementarse una lista de chequeo que será revisada y verificada en el sitio de trabajo por el coordinador de trabajo en alturas,

El permiso de trabajo debe contener como mínimo lo siguiente:

1. Nombre (s) de trabajador (es).

2. Tipo de trabajo.

3. Altura aproximada a la cual se va a desarrollar la actividad.

4. Fecha y hora de inicio y de terminación de la tarea.

5. Verificación de la afiliación vigente a la seguridad social.

6. Requisitos de trabajador (requerimientos de aptitud).

7. Descripción y procedimiento de la tarea.

8. Elementos de protección personal seleccionados por el empleador teniendo en cuenta los riesgos y requerimientos propios de la tarea, conforme a lo dispuesto en la presente resolución.

9. Verificación de los puntos de anclaje por cada trabajador.

10. Sistema de prevención contra caídas.

11. Equipos, sistema de acceso para trabajo en alturas.

12. Herramientas a utilizar.

13. Constancia de capacitación o certificado de competencia laboral para prevención para caídas en trabajo en alturas.

14. Observaciones, y

15. Nombres y apellidos, firmas y números de cédulas de los trabajadores y de la persona que autoriza el trabajo.

El permiso de trabajo en alturas debe tener en cuenta las medidas para garantizar que se mantenga una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados y que se cuente con los elementos de protección necesarios, acordes con el nivel de riesgo (escaleras dieléctricas, parrillas, EPP dieléctrico, arco eléctrico, entre otros.)

Es de aclarar que cuando se haga el permiso de trabajo o una lista de chequeo y se establezca una hora de inicio y una hora de terminación se debe cumplir; si por algún caso se tiene que pasar de la hora estipulada se debe abrir otro permiso, esto con el fin de no tener situaciones contrarias con la ARL en caso de presentarse un accidente de trabajo por caída en alturas

Ver formato: ***permiso de trabajo código: OMI-HSEQ-PT***

18. SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS.

OMICRON DEL LLANO S.A.S en cumplimiento de esta resolución que establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, se consideran como sistemas de acceso para trabajo en alturas: los andamios, las escaleras, los elevadores de personal, las grúas con canasta y todos aquellos medios cuya finalidad sea permitir el acceso y/o soporte de trabajadores a lugares para desarrollar trabajo en alturas.

Para los accensos a realizar tareas en los diferentes lugares y tareas (Mantenimiento de estructuras y entrenamiento y otros que no estén contemplados en este programa.) establece el uso continuo de escaleras tipo tijera, extensibles y sencillas, para lo cual se establece un instructivo de uso y de aseguramiento siempre que se va a realizar una tarea en alturas.

Todo sistema de acceso para trabajo en alturas y sus componentes, debe cumplir las siguientes condiciones o requisitos para su selección y uso:

1. Deben ser certificados y el fabricante debe proveer información en español, sobre sus principales características de seguridad y utilización.

2. Ser seleccionados de acuerdo con las necesidades específicas de la actividad económica, la tarea a desarrollar y los peligros identificados por el coordinador de trabajo en alturas.

3. Ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y estas características deben ser avaladas por el coordinador de trabajo en alturas y en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.

4. Garantizar la resistencia a las cargas con un factor de seguridad, que garantice la seguridad de la operación, de acuerdo con la máxima fuerza a soportar y la resistencia a la corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo; en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.

5. En el caso de sistemas colgantes (andamios o canastas para transporte de personal), lo correspondiente a cables, conectores, poleas, contrapesos y cualquier otro componente del sistema, deberá ser certificado, contar con diseños de Ingeniería y sus partes y cálculos antes de la labor, además deben garantizar un factor de seguridad que garantice la seguridad de la operación, en caso de dudas, estos sistemas deberán ser aprobados por una persona calificada.

6. Ser inspeccionados antes de cada uso por parte del usuario y mínimo una vez al año por el coordinador de trabajo en alturas, conforme a las normas nacionales o internacionales vigentes. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse de servicio y enviarse a mantenimiento certificado, si aplica, o eliminarse si no admite mantenimiento, y

7. Tener una hoja de vida, donde estén consignados los datos de: fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones.

Aunque esta resolución incluye solo elementos certificados y los pretales no caben en esta categoría; se permitirá su uso como elemento de acceso a postes, siempre y cuando no sea posible el uso de otros sistemas de acceso, con la condición de que para su uso se emplee tercer pretal o tie off como sistemas certificados de protección contra caídas para el tránsito vertical y la seguridad del trabajador. De ninguna forma se consideran los pretales como un sistema de protección contra caídas.

Dentro de los procesos operativos la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S** se disponen los siguientes sistemas de acceso:

- Andamio multidireccional certificado.
- Andamio colgante.
- Trabajo en fachada.
- Escalera fija.
- Escalera portátil.

18.1. LINEAMIENTOS PARA EL USO SEGURO DE SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJO EN ALTURAS.

El montaje y/u operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe ser inspeccionado por el coordinador de trabajo en alturas conforme a las instrucciones dadas por el fabricante o una persona calificada, atendiendo las normas nacionales o en su defecto las internacionales y de acuerdo con las disposiciones de prevención y protección establecidas en la presente resolución.

Se debe garantizar completa estabilidad y seguridad del sistema de acceso para trabajo en alturas, de tal forma que este no sufra volcamiento o caída. Incluye verificar la estabilidad del suelo para la carga a aplicar.

El montaje y operación de todo sistema de acceso para trabajo en alturas, debe garantizar una distancia segura entre este y las líneas o equipos eléctricos energizados de acuerdo con las normas eléctricas aplicables.

Todo sistema de acceso para trabajo en alturas debe estar debidamente asegurado en forma vertical y/u horizontal, conforme a las especificaciones del mismo.

Siempre que se trabaje con sistema de acceso para trabajo en alturas, el trabajador no debe ascender por encima de los límites seguros permitidos establecidos para cada sistema. En el caso en que el sistema cuente con una plataforma, ella debe cubrir la totalidad de la superficie de trabajo y contar con sistema de barandas que cumpla con las disposiciones establecidas en la presente resolución.

El uso de sistema de acceso para trabajo en alturas no excluye el uso de sistemas de prevención y protección contra caídas.

La selección y uso específicos de cada sistema de acceso para trabajo en alturas, y de los sistemas de prevención y protección contra caídas aplicables, debe ser avalado por escrito por el coordinador de trabajo en alturas y/o una persona calificada y debe atender a las instrucciones y especificaciones dadas por el fabricante.

19. TRABAJO EN SUSPENSIÓN.

Dentro de las tareas en **OMICRON DEL LLANO S.A.S** se realizan trabajos en suspensión se deberá realizar dicha tarea teniendo cuenta el cumplimiento de la resolución 1409 de 2012 en todo su efecto.

Los trabajos en suspensión con duración de más de cinco (5) minutos, deberán ser realizados utilizando una silla para trabajo en alturas, que esté conectada a la argolla pectoral del arnés y al sistema de descenso.

Todos los componentes del sistema de descenso deben estar certificados de acuerdo con las normas nacionales o internacionales aplicables.

Adicionalmente, el trabajador estará asegurado a una línea de vida vertical en cuerda, instalada con un anclaje independiente a la línea de trabajo y usando un freno certificado. A continuación, se enlistará los elementos de protección contra caídas necesarios para realizar trabajo en suspensión.

- Arnés de cuerpo completo 4 argollas.
- Línea de vida en cuerda certificada.
- Línea de trabajo en cuerda certificada.
- Sistema descendedor.
- Mosquetones.
- Conectores portátiles (tie off)

- Silla para trabajo en alturas.
- Puntos de anclaje.

Y demás que se requieran para la ejecución de la actividad de una manera segura, así como su respectivo sistema de rescate para en caso de una emergencia.

20. MEDIDAS DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS.

Las medidas de protección contra caídas son aquellas implementadas para detener la caída, una vez ocurra, o mitigar sus consecuencias.

OMICRON DEL LLANO S.A.S en cumplimiento de la resolución 1409 de 23 de julio de 2012 establece las medidas de protección activas y pasivas, están compuesto por los elementos y equipos para la detención contra caídas a ser utilizadas en cada sitio de trabajo donde exista por lo menos una persona trabajando en alturas ya sea de manera ocasional o rutinaria y pasivas para el proceso de formación para aquellas personas en entrenamiento que requieren de la formación y entrenamiento en el uso de dicho sistema.

Los elementos mínimos de protección personal para trabajos en altura con los que deben contar quienes realicen estas tareas son:

- Casco con resistencia y absorción ante impactos, según la necesidad podrán ser dieléctricos; contarán con barbuquejo de tres puntos de apoyo fabricado con materiales resistentes que fijen el casco a la cabeza y eviten su movimiento o caída.

- Gafas de seguridad que protejan a los ojos de impactos, rayos UV, deslumbramiento.

- Protección auditiva si es necesaria.
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.

- Bota antideslizante y otros requerimientos según la actividad económica y el oficio.

- Ropa de trabajo, de acuerdo con los factores de riesgo y condiciones climáticas.

La selección, inventario y control de los elementos de Protección Personal para trabajos en altura serán los siguientes.

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Código: OMI-HSE-PPC	**Elaboró:**	**Aprobó:**	**Fecha:**	
Versión: 0	**Mayra Parra**	**Gerente**	**26-04-2018**	

ELEMENTOS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS	
1	Arnés de cuerpo completo multipropósito 4 argollas
2	Arnés de cuerpo completo con faja lumbar 4 argollas
3	Arnés de cuerpo completo con faja lumbar 5 argollas de rescate
4	Arnés de cuerpo completo con faja lumbar 6 argollas
5	Arnés de cuerpo completo 6 argollas
6	Arnés de cuerpo completo con faja lumbar 7 argollas
7	Eslinga en y regulable con absorbedor de impacto
8	Eslinga en y con absorbedor de impacto
9	Eslinga en y para restricción de caídas (sin absorbedor de choque)
10	Eslinga de posicionamiento regulable
11	Eslinga de sujeción (un solo terminal con absorbedor de impacto)
12	Eslinga de restricción (un solo terminal sin absorbedor de impacto)
13	Eslinga sencilla con absorbedor de impacto
14	Cuerda estática
15	Cuerda semi estática
16	Cuerda dinámica
17	Ascendedor yumar (bloqueador)
18	Ascendedor gits (bloqueador)
19	Arrestador (freno de transito vertical para cuerda)
20	Arrestador (freno de transito vertical para guaya)
21	Descendedor ocho
22	Descendedor gri gri
23	Descendedor Rig
24	Descendedor Stop
25	Descendedor doble stop
26	Descendedor I'D
27	Placa multi anclaje
28	Conectores de anclaje tipo collarín (tie oof)
29	Conectores en cinta en anillo
30	Mosquetones de seguridad
31	Mosquetones de triple seguridad
ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)	
1	Casco tipo ll (2)
2	Gafas de seguridad- antirreflejos
3	Guantes de carnaza
4	Camisa manga larga
5	Pantalón
6	Overol
7	Botas de seguridad (punta de acero)

Los elementos de protección contra caídas y EPP no contemplados en la presente tabla se tendrán en cuenta para la realización de las actividades ejecutadas en la altura teniendo en cuenta la compatibilidad para controlar el riesgo presentado en el momento de realizar la labor y serán establecidos por el coordinador de trabajo seguro en alturas.

20.1. PARAMETROS A TENER EN CUENTA ANTES DE HACER UN TRABAJO EN ALTURA

Antes de iniciar la tarea se debe:

- Alistamiento de equipo: tener los equipos que se van a usar para realizar la tarea.

- Inspección a equipos para trabajos en alturas. (***FORMATO INSPECCION TSA CODIGO: OMI-HSE-LCEP, OMI-HSE-LCE, OMI-HSE-LCA)***

- Diligenciamiento de permiso de trabajo seguro para alturas o lista de chequeo, recuerde que en caso de que se pase el tiempo definido de apertura y cierre del permiso se debe abrir otro por el tiempo no estipulado en el mismo.

- Inspección general de alturas: (verificar las condiciones del área, verificar que, si se haya realizado la inspección de equipos, verificar condiciones de salud, verificar que se haya diligenciado y firmado el permiso de trabajo y que se encuentren todos los elementos necesarios para realizar la labor, sistema de protección contra caídas (punto de anclaje, conectores, mecanismos de anclaje y plan de rescate)

20.2. ENTRENAMIENTOS EN PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS Y TAREAS DE MANTENIMIENTO:

para desarrollar tareas de mantenimiento que superen los 1.5 mts de altura se deben utilizar los siguientes equipos teniendo en cuenta las disposiciones de la resolución 1409 de 2012.

- Arnés de cuerpo completo.
- Eslinga en y para detención de caídas.
- Eslinga de posicionamiento.
- Eslingas para restricción de caídas.
- Mosquetones.
- Ascendedores certificados.

- Descendedores auto frenantes.
- Frenos o arresta dores de transito vertical para cuerda y guaya.
- Poleas ecualizables certificadas.
- Sistema de rescate.
- Cuerdas certificadas para trabajo.
- Líneas de vida vertical temporal.
- Línea de vida horizontal.
- Silla para trabajo en alturas.

También se tendrán que emplear los elementos de protección contra caídas anteriormente nombrados en la tabla en el ítem 20.

20.3. INSPECCION DE EQUIPOS O SISTEMAS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS

El programa de inspección de los equipos de protección contra caídas y sistemas de acceso tiene como objetivo identificar la integridad y garantizar el buen funcionamiento de los sistemas de protección contra caídas, la cual será realizada de forma periódica acorde al PROGRAMA DE INSPECCION Y MANTENIMIENTO implementado por la empresa

Ver documento: **PROGRAMA DE INSPECCIÓN-CÓDIGO OMI-HSE-PIM**

20.4. MEDIDAS PASIVAS DE PROTECCIÓN:

Para el desarrollo de las actividades de **OMICRON DEL LLANO S.A.S** no son necesarias las medidas de protección pasivas en los procesos operativos de la presente empresa en este caso las redes o mallas, pero en el caso de los procesos de formación se tendrán presentes de acuerdo con el nivel de capacitación y a las labores que ejecute el participante al entrenamiento se utilizarán teniendo en cuenta sus especificaciones y requerimientos para el cumplimiento de la resolución 1409 de 23 de julio 2012

Están diseñadas para detener o capturar al trabajador en el trayecto de su caída, sin permitir impacto contra estructuras o elementos, requieren poca o ninguna intervención del trabajador que realiza el trabajo.

Los sistemas de red de seguridad para la detención de caídas están dentro de las principales medidas pasivas de protección cuyo propósito es, detener la caída libre de personas y objetos. Si se presenta caída de escombros, se colocará una red especial para escombros según especificaciones del fabricante.

Cuando se determine instalar un sistema de red de seguridad, esta debe poder soportar el impacto de la caída del trabajador garantizando que no golpeará ningún obstáculo debajo de ella, la misma deberá ser instalada bajo la supervisión de una persona calificada quien verificará las condiciones de seguridad establecidas por el fabricante, el diseño de la red y las distancias de caída.

Para efecto de las tareas desarrolladas en los procesos operativos en la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S** o se usarán hasta que las actividades lo requieran siguiendo los lineamientos de la resolución 1409 de 2012.

20.5. MEDIDAS ACTIVAS DE PROTECCIÓN

Las medidas de protección contra caídas activas que se emplearan en la empresa **OMICRON DEL LLANO S.A.S,** serán implementadas de acuerdo con los procesos que ejecuten en la presente empresa.

Son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, soporte corporal y plan de rescate.

Todos los elementos y equipos de protección deben ser sometidos a inspección antes de cada uso por parte del trabajador, en el que constate que todos los componentes, se encuentran en buen estado. Deben contar con una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg), certificados por las instancias competentes del nivel nacional o internacional y deben ser resistentes a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión, la corrosión y al calor.

Todos los elementos y equipos de protección activa deben estar certificados conforme a las normas nacionales o internacionales pertinentes para el trabajo a realizar.

20.5.1. PROCESO OPERATIVO:

Dentro de las principales medidas activas de protección, se tienen:

A) PUNTO DE ANCLAJE FIJO: Se dividen en dos clases, puntos para detención de caídas y puntos para restricción de caídas, los primeros son equipos, asegurados a una estructura, que, si están diseñados por una persona calificada, deben ser capaces de soportar el doble de la fuerza máxima de la caída (3.600 libras, 15.83 kilonewtons o 1.607 kilogramos), teniendo en cuenta todas las condiciones normales de uso del anclaje. Si no están diseñados por una persona calificada, deben ser capaces de soportar mínimo 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada. En ningún caso se

permite la conexión de más de dos trabajadores a un mecanismo de anclaje fijo.

Los puntos de anclaje para restricción de caídas, deben tener una resistencia mínima de 3.000 libras por persona conectada (13.19 kilonewtons – 1339.2 kg) y su ubicación y diseño evitará que el trabajador se acerque al vacío.

Los puntos de anclaje deben evitar que la persona se golpee contra el nivel inferior y evitar el efecto de péndulo.

Después de instalados, los anclajes fijos deben ser certificados al 100% por una persona calificada, a través de metodología probada por autoridades nacionales o internacionales reconocidas;

B) DISPOSITIVOS DE ANCLAJE PORTÁTILES O CONECTORES DE ANCLAJE PORTÁTILES: Dispositivos de tipo portátil que abrazan o se ajustan a una determinada estructura y que deben ser capaces de resistir mínimo 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg); tienen como función ser puntos seguros de acoplamiento para los ganchos de los conectores, cuando estos últimos no puedan conectarse directamente a la estructura;

C) LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL: Podrán ser fijas o portátiles. Las líneas de vida horizontales fijas deben ser diseñadas e instaladas por una persona calificada con un factor de seguridad no menor que dos (2) en todos sus componentes y podrán o no contar con sistemas absorbentes de energía de acuerdo con los cálculos de ingeniería, en caso de dudas, deberán ser aprobados por una persona calificada.

LA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL PORTÁTIL debe cumplir con lo siguiente:

i) Debe tener absorbedor de energía y podrán ser instaladas por un trabajador autorizado, bajo supervisión de una persona calificada;

ii) Sus componentes deben estar certificados;

iii) Debe ser instalada entre puntos de anclaje que soporten al menos 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada;

iv) No debe ser sobre tensionada, y

v) Máximo se pueden conectar dos personas a la misma línea.

LA LÍNEA DE VIDA HORIZONTAL FIJA puede tener absorbedor de choque para proteger la línea y la estructura; en estos casos, su longitud debe ser tenida en cuenta en los cálculos del requerimiento de claridad.

En el diseño de líneas de vida horizontales, se debe asegurar que no se supere la resistencia de la estructura.

El cable a emplear para líneas de vida horizontales debe ser en acero con alma de acero de diámetro nominal igual o mayor a 5/16” (7,9 mm). En caso de tener líneas de vida temporales, pueden ser en acero con alma de acero y diámetro nominal igual o mayor a 5/16” (7,9 mm), o ser en materiales sintéticos que cumplan con la resistencia mínima de 5.000 lb. (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada.

Si la línea de vida horizontal fija es instalada en un ambiente que pueda afectarla por corrosión, debe ser fabricada en cable de acero inoxidable.

Los sistemas de riel deben ser certificados por el fabricante o la persona calificada que lo diseña;

D) LÍNEAS DE VIDA VERTICALES: Son sistemas de cables de acero con alma de acero, cuerdas sintéticas, rieles u otros materiales que, debidamente anclados en un punto superior a la zona de labor, protegen al trabajador en su desplazamiento vertical (ascenso/descenso). El sistema de línea vertical debe estar certificado.

Las líneas de vida verticales podrán ser fijas o portátiles según la necesidad:

i) Líneas de vida verticales fijas: Deben ser instaladas en escaleras verticales que superen una altura de 4,50 m sobre el nivel inferior. Deben tener un absorbedor de impacto en la parte superior para evitar sobrecargar el anclaje. 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;

ii) Líneas de vida verticales portátiles: Deberán cumplir lo siguiente:

1. Deben ser en cable de acero de diámetro nominal entre 5/16” (7,9 mm) a 3/8” (9,5 mm) **o de cuerda** entre 13 mm y 16 mm que cumplan con la resistencia mínima de 5.000 lb (22,2 kilonewtons – 2.272 kg).

2. Sus componentes deben estar certificados, y

3. Ser instaladas en puntos de anclaje que soporten al menos 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) por persona conectada.

Los elementos o equipos de las líneas de vida vertical deben ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma y diámetro. Compatibles no significa necesariamente que sean de la misma marca;

iii) Conectores: Existen diferentes conectores dependiendo el tipo de tarea a realizar; se deberán seleccionar conforme a la siguiente clasificación:

1. GANCHOS DE SEGURIDAD: Equipos que cuentan con un sistema de cierre de doble seguridad, para evitar su apertura involuntaria, con resistencia mínima de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg). Están provistos de una argolla u ojo al que está asegurado al equipo conector y permiten unir el arnés al punto de anclaje. No deben tener bordes filosos o rugosos que puedan cortar o desgastar por fricción, los cabos o las correas o lastimar al trabajador.

2. MOSQUETONES: Deben tener cierre de bloqueo automático y deben ser fabricados en acero, con una resistencia mínima certificada de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg). El uso de mosquetones roscados queda prohibido en los sistemas de protección contra caídas.

3. CONECTORES PARA RESTRICCIÓN DE CAÍDAS: Tienen como función asegurar al trabajador a un punto de anclaje sin permitir que este se acerque a menos de 60 cm de un borde desprotegido. Estos conectores podrán ser de fibra sintética, cuerda, cable de acero u otros materiales con una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg) y debe ser certificado.

4. CONECTORES DE POSICIONAMIENTO: Tienen la finalidad de permitir que el trabajador se ubique en un punto específico a desarrollar su labor, evitando que la caída libre sea de más de 60 cm y deben estar certificados. Los conectores de posicionamiento deben tener una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg). Estos conectores podrán ser de cuerda, banda de fibra sintética, cadenas, mosquetones de gran apertura u otros materiales que garanticen una resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg).

5. CONECTORES PARA DETENCIÓN DE CAÍDAS: Equipos que incorporan un sistema absorbedor de energía o mecanismos que disminuyen la fuerza de impacto, reduciendo la probabilidad de lesiones provocadas por la misma. Estos conectores, sin importar su longitud están clasificados en:

A) ESLINGAS CON ABSORBEDOR DE ENERGÍA: Permiten una caída libre de máximo 1,80 m y al activarse por efecto de la caída, permiten una elongación máxima de 1,07 m. amortiguando los efectos de la caída. Tienen la capacidad de reducir las fuerzas de impacto al cuerpo del trabajador, a máximo el 50% de la MFD equivalente a 900 libras (4 kilonewtons – 408 kg), y

B) LÍNEAS DE VIDA AUTOR RETRÁCTILES: Equipos cuya longitud de conexión es variable, permitiendo movimientos verticales del trabajador y en planos horizontales que no superen las especificaciones de diseño del equipo,

y detienen la caída del trabajador a una distancia máxima de 60 cm. Las líneas de vida autor retráctiles deben ser certificadas, y

6. CONECTORES PARA TRÁNSITO VERTICAL (FRENOS): Aplican exclusivamente sobre líneas de vida vertical, y se clasifican en:

A) FRENOS PARA LÍNEAS DE VIDA FIJAS: Deben ser compatibles con el diseño y diámetro de la línea de vida vertical y para su conexión al arnés, deben contar con un gancho de doble seguro o un mosquetón de cierre automático con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg). Los Frenos para líneas de vida fijas y todos sus componentes deben ser certificados, y

B) FRENOS PARA LÍNEAS DE VIDA PORTÁTILES: Se debe garantizar una compatibilidad con los diámetros de la línea de vida vertical. Los Frenos podrán integrar un sistema absorbedor de energía y para su conexión al arnés, debe contar con un gancho de doble seguro o un mosquetón de cierre automático con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilonewtons – 2.272 kg). Los Frenos para líneas de vida portátiles y todos sus componentes deben estar certificados.

En ninguna circunstancia los Frenos se podrán utilizar como puntos de anclaje para otro tipo de conectores, salvo los diseñados por el fabricante. No se admiten nudos como reemplazo de los Frenos, y

iv) Arnés cuerpo completo: El arnés debe contar integralmente con una resistencia a rotura de 5.000 libras y una capacidad de mínimo 140 kg. Las correas y los hilos de costura del arnés deben estar fabricados con fibras sintéticas que posean características equivalentes a las de las fibras de poliéster o poliamida, con una resistencia a la fuerza, al envejecimiento, a la abrasión y al calor, equivalente a las poliamidas. En ningún caso, deberán ser remachados y los hilos de costura deben ser de diferente color para facilitar la inspección. Las argollas del arnés deben tener una resistencia mínima de rotura de 5.000 libras (22.2 kilonewtons – 2.272 kg). El ancho de las correas que sujetan al cuerpo durante y después de detenida la caída, será mínimo de 1- 5/8 pulgadas (41 mm).

El arnés y sus herrajes deben cumplir con los requerimientos de marcación conforme con las normas nacionales e internacionales vigentes.

No se permite el uso de cinturones linieros o elementos similares como parte de un sistema de protección de caídas.

20.6. LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN DEBEN CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

1. Los elementos o equipos de los sistemas de protección contra caídas deben ser compatibles entre sí, en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro y deben estar certificados.

2. Podrán utilizarse, según las necesidades determinadas para un trabajador y el desarrollo de su labor, medidas de ascenso y descenso o medidas horizontales o de traslado. En todo caso, por tener el riesgo de caída de alturas se deberán utilizar arneses de cuerpo entero.

3. Todo sistema seleccionado debe permitir la distribución de fuerza, amortiguar la fuerza de impacto, elongación, resistencia de los componentes a tensión, corrosión o ser aislantes eléctricos o antiestáticos cuando se requieran.

4. Los equipos de protección individual para detención y restricción de caídas se seleccionarán tomando en cuenta los riesgos valorados por el coordinador de trabajo en alturas o una persona calificada que sean propios de la labor y sus características, tales como condiciones atmosféricas, presencia de sustancias químicas, espacios confinados, posibilidad de incendios o explosiones, contactos eléctricos, superficies calientes o abrasivas, trabajos con soldaduras, entre otros. Igualmente, se deben tener en cuenta las condiciones fisiológicas del individuo con relación a la tarea y su estado de salud en general, y

5. También se seleccionarán de acuerdo con las condiciones de la tarea y los procedimientos como ascenso, descenso, detención de caídas, posicionamiento, izamiento, transporte de personal, salvamento y rescate.
Todo equipo sometido a una caída deberá ser retirado de la operación y no podrá volver a ser utilizado hasta que sea avalado por el fabricante o por una persona calificada; en el caso de las líneas de vida autor retráctiles, podrán ser enviadas a reparación y recertificadas por el fabricante.

21. CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO EN ESTA ACTIVIDAD (TRABAJOS EN ALTURAS)

21.1. FISICOS:

- Ruido.
- Iluminación.
- Temperatura extrema.
- Vibraciones.
- Radiaciones ionizantes.
- Humedad.

21.2. QUIMICOS:

- Polvo.
- Líquidos.
- Sólidos.

21.3. PSICOSOCIAL:

- Carga de trabajo.
- Relaciones interpersonales.

21.4. BIOMECANICOS:

- Esfuerzo (Levantamiento y transporte de carga).
- Postura (Diseño de puesto de trabajo y de herramienta).
- Movimientos repetitivos

21.5. MECANICOS:

- Material en movimiento-
- Maquinas y herramientas.
- Transporte mecánico.
- Partes en movimiento.
- Material proyectado.

21.6. ELECTRICOS:

- Sistema de conducción.
- Contacto directo.
- Contacto indirecto.

21.7. LOCATIVOS

- Falta de orden y aseo.
- Falta de almacenamiento inadecuado.
- Estructuras en mal estado

21.8. SEGURIDAD

- Caída de Alturas.
- No uso del arnés.
- Andamios mal armados
- Mal uso de escalera.
- Falta de protección de vacíos.

22. ALGUNOS ESTANDARES ESPECIFICOS PARA TRABAJOS EN ALTURAS:

Los estándares son niveles de referencia aceptados, que contienen condiciones mínimas de seguridad que se deben tener en cuenta en los procedimientos y métodos de trabajos seguros y nos permitan guiar a los trabajadores a realizar estas actividades, sin arriesgar su integridad personal y el patrimonio de la empresa.

Los estándares nos permiten identificar, si los trabajadores cumplen con los lineamientos de la buena práctica de trabajo.

Los estándares deben ser necesarios, claros, concretos para poder cumplir su objetivo.

22.1. PASILLOS

- Verifique antes del armado que las varas no tengan fisuras y su espesor sea uniforme.
- Determine el peso que va a soportar el pasillo en caso de transito peatonal o para uso con carga.
- Establezca área corrugada del pasillo (con tapas, listones, malla).
- Coloque el sistema de protección barandas cuya altura sea mínimo de 1 m.
- Coloque los bordes sobre salgan 50 cm. Si es posible se recomienda enganchar

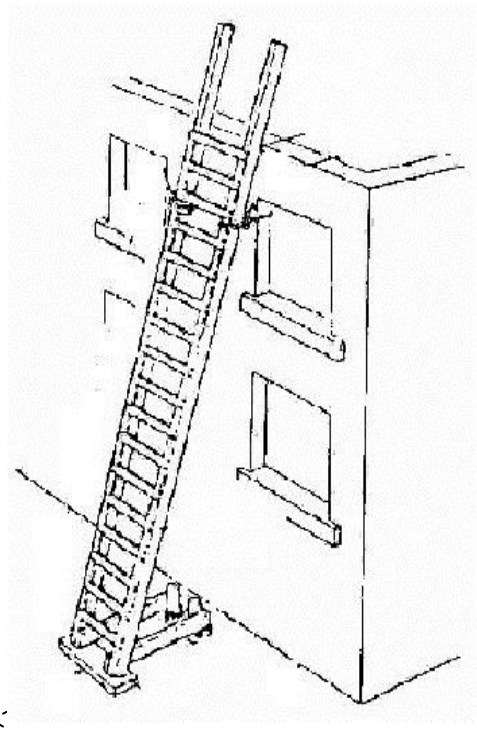
22.2. VACIOS

- Cuando el vacío se encuentre en zona de transito peatonal, deberá protegerse con barandas de protección, hasta 1.5 m.
- En el caso de vacíos que dan a un borde, se utilizarán barandas de protección ubicadas, una a un metro y otra a 1.5 m, o en su defecto las quesean necesarias para su cubrimiento.

- Cuando el vacío se encuentre despejado y fuera del área de trabajo se utilizará la cinta de seguridad.

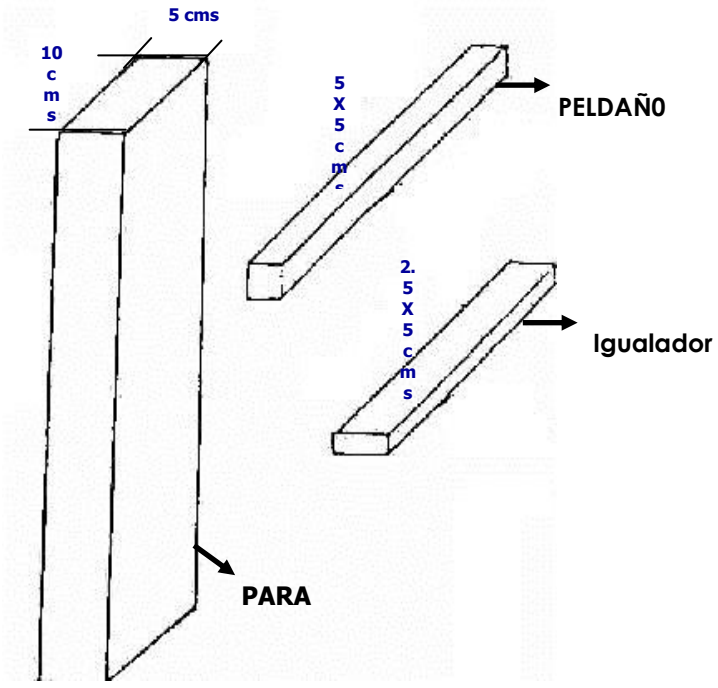
22.3. ESCALERA

Las escaleras portátiles se colocarán de manera tal que la distancia del pie de la escalera a la superficie de apoyo no sea menor a un ¼ con respecto a la longitud del punto de apoyo. Cuando haya necesidad de colocar la escalera más vertical deberá amarrarse para impedir que se resbale hacia los lados o que oscile hacia atrás.





Siempre que se requiera usar escaleras en terrenos inestables deberá anclarse la base



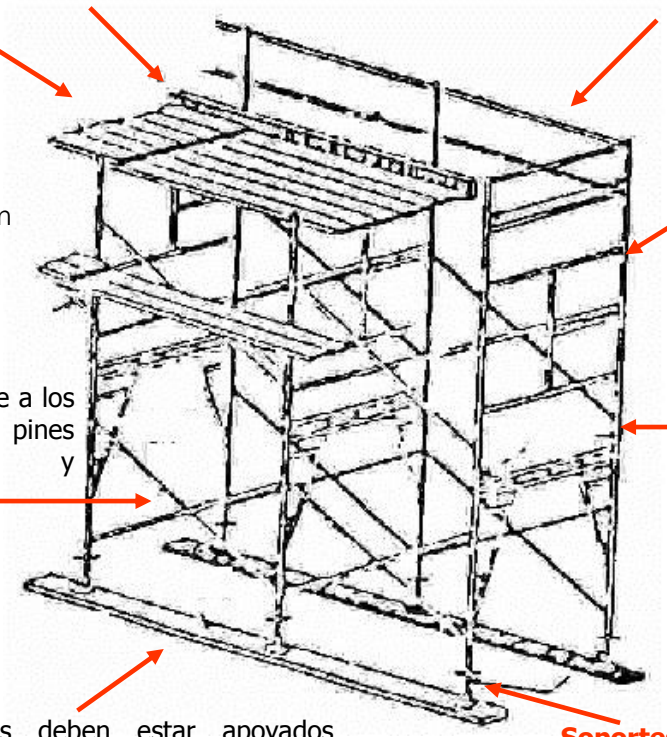
Los párales de madera de una escalera de mano y sus peldaños estarán hechos de madera seca, libres de nudos, de podredumbre u otros defectos que la hagan insegura

22.4. ANDAMIOS TUBULARES

Guardapiés
Cubrirá la totalidad perimetral del andamio y tendrá 10 cms de altura mínima

Pasamano
Las barandas tendrán 5 cm x 10 cm a 1.06 m. en su barandal medio.

Tablado de madera
Las tablas tendrán un espesor mínimo de 5 cm y 26 cm de ancho sin nudos y sin rajaduras. Se



Seguro
Los andamios se asegurarán a una estructura fija.

Cruceta
Deben asegurarse a los andamios con pines resistentes y completos.

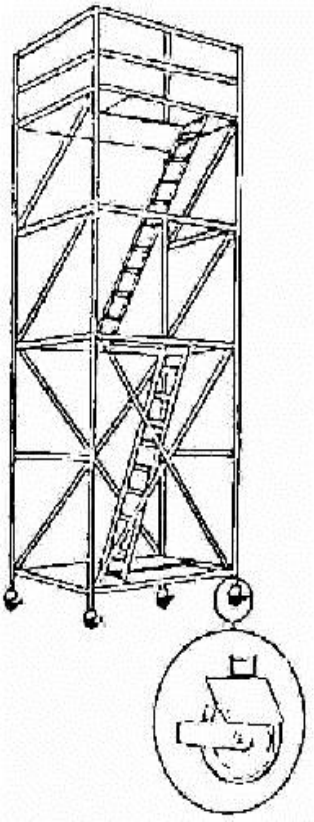
Cerrojo de brazo
Deben utilizarse para unir y mantener las secciones del andamio

Base
Los andamios deben estar apoyados firmemente en superficies planas y niveladas.

Soportes de tornillo
En superficies onduladas permiten mejorar nivelación

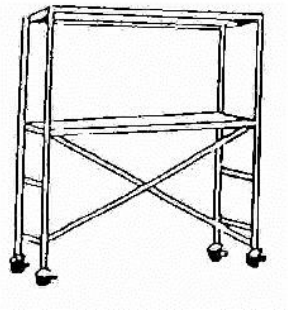
EN LOS ANDAMIOS SOLO SE ALMACENARÁN LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS QUE SE UTILIZARÁN EN LA TAREA A REALIZAR, PARA EVITAR SOBRECARGAS

SISTEMA DE GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Código: OMI-HSE-PPC	**Elaboró:**	**Aprobó:**	**Fecha:**
Versión: 0	**Mayra Parra**	**Gerente**	**26-04-2018**



Rodachín con freno

La altura máxima de los andamios rodantes será tres veces su sección más corta.



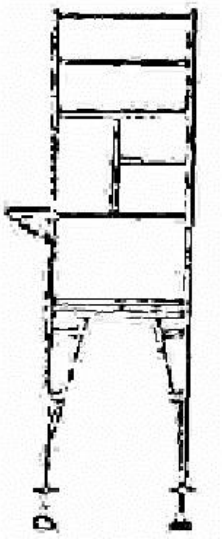
Las plataformas del andamio rodante deben estar libres de personal cuando se este movilizando.

Los andamios deben tener las crucetas completas y en buenas condiciones (libres de corrosión y sin fisuras)

RECOMENDACIONES

Los frenos deben estar colocados cuando un andamio rodante se encuentra en uso

Todas las partes de los andamios (Crucetas, cuerpos, rodachines, niveladores), deben estar libres de oxido, rotura, dobleces, grietas o secciones que muestren debilidad.



TODOS LOS ANDAMIOS DEBEN ESTAR ANCLADOS A UNA ESTRUCTURA FIJA O ARRIOSTRADOS CON VIENTOS







23. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO EN ALTURA.

23.1. ACCESO POR ESCALERA PARA MANTENIMIENTO

23.1.1. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las actividades ejecutadas en la altura por medio de una escalera como sistema de acceso y para todos los tipos de escaleras.






23.1.2. PROCEDIMIENTO

- Se diligenciará el correspondiente permiso de trabajo.
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección contra caídas usadas durante la actividad.
- Los participantes en entrenamiento contaran con doble protección contra caídas.
- Los trabajadores, coordinadores, supervisores y rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
- Siempre se contará con la presencia de un rescatista en el trascurso de la labor con su correspondiente sistema de rescate.
- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes de realizar la labor o entrenamiento para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas de control. ATS (análisis de trabajo seguro).
- Se despejará el sitio a intervenir para desarrollar la labor o entrenamiento.
- Siempre debe acordonarse o señalizarse el área antes de iniciar la labor o entrenamiento.

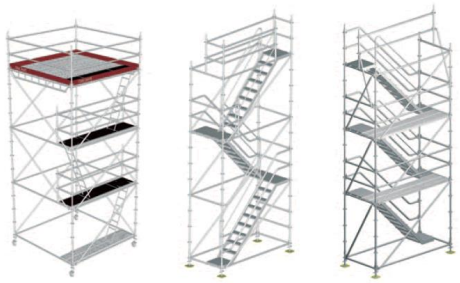
- Se debe inspeccionar el sistema de acceso (escalera), y los elementos de protección contra caídas, mediante su correspondiente lista de chequeo. Para determinar si es apto o no.
- Los equipos de protección contra caídas y los puntos de anclajes deben de tener una resistencia mínima de 5000 libras.
- En la parte superior de la escalera se realizara dos nudos ballestrinque con una cuerda de una longitud mínima de 20 metros procurando que en cada nudo hecho sobre una longitud aproximada de los 10 metros, Se procederá a asegurar la escalera realizando un trenzado en x en caso de que sea un poste, es los casos donde no sea un poste como punto de anclaje se buscaran puntos de anclajes resistentes y se aseguraran a los mismos con un nudo seguro (ballestrinque, haz de guía, entre otros) previamente realizado su debida tensión.
- En el caso de que la escalera sea fija no será necesario el aseguramiento de la misma por medio de una cuerda.
- Se instalará una línea de vida vertical portátil para realizar desplazamiento vertical por medio de la escalera, en el caso de los participantes al entrenamiento se adicionará una eslinga en y para doble protección contra caídas.
- Se utilizará un arnés adecuado y compatible a la labor a desarrollar por parte de los ejecutantes a la actividad y los conectores necesarios para la labor (eslinga de posicionamiento, tie off, mosquetones).
- Se realizará el desplazamiento vertical siempre asegurado a la línea de vida mediante el freno de transito vertical compatible en calibre y material en la argolla dorsal del arnés.
- En el momento de llegar al sitio a realizar la actividad en la altura se efectuará la técnica de posicionamiento desplazando la eslinga anclada a una de las argollas laterales del arnés por medio de la estructura o punto de anclaje por encima de la cintura anclándola a la otra argolla lateral y limitando a una caída libre máximo de 0.60 metros.
- La herramienta y los elementos de protección contra caídas siempre estarán asegurados para controlar el riesgo de caída de objetos.
- En el momento de culminar la labor el trabajador o participante, se des posicionará para realizar su descenso siempre asegurado a su línea de vida vertical.

- Se realizará la recolección de las herramientas, elementos de protección contra caídas transportándolos a sus correspondientes bodegas, asegurando el área otorgando orden y aseo.
- Se reportará el daño de las herramientas y equipos de protección contra caídas en caso de haber sufrido algún daño.

23.2. ACCESO POR ANDAMIO CERTIFICADO PARA MANTENIMIENTO

23.2.1. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las actividades ejecutadas en la altura por medio de un andamio certificado como sistema de acceso y para todos los tipos de andamios siempre y cuando sean certificados.



23.2.2. PROCEDIMIENTO

- Se diligenciará el correspondiente permiso de trabajo.
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección contra caídas usadas durante el rescate.
- Los participantes en entrenamiento contaran con doble protección contra caídas.
- Los trabajadores, participantes, coordinadores, supervisores, entrenadores y rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
- Siempre se contará con la presencia de un rescatista en el trascurso de la labor con su correspondiente sistema de rescate.
- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes de realizar la labor o entrenamiento para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas de control. ATS (análisis de trabajo seguro).

- Se despejará el sitio a intervenir para desarrollar la labor o entrenamiento.
- Siempre debe acordonarse o señalizarse el área antes de iniciar la labor o entrenamiento.
- Se debe inspeccionar el sistema de acceso (andamio), y los elementos de protección contra caídas, mediante su correspondiente lista de chequeo. Para determinar si es apto o no.
- Los equipos de protección contra caídas y los puntos de anclajes deben de tener una resistencia mínima de 5000 libras.
- Se verificará que el andamio sea auto soportado y auto estabilizado.
- Se utilizará un arnés adecuado y compatible a la labor a desarrollar por parte de los ejecutantes a la actividad y los conectoras necesarios para la labor (eslinga de posicionamiento, tie off, mosquetones).
- Se utilizará una eslinga en Y, para detención de caídas para el desplazamiento vertical y horizontal dentro del andamio asegurada en la argolla dorsal y se implementaran barandas para su debida doble protección en el caso de los participantes al entrenamiento.
- Se asegurarán las herramientas y elementos de protección adicionales controlando el riesgo de caída de objetos.
- Se realizará el desplazamiento siempre asegurando los dos ganchos de seguridad de la eslinga al mismo andamio en dos puntos puntos de anclaje diferentes, en el momento en que el trabajador o participante al entrenamiento requiere pasar un obstáculo desanclará unos de los ganchos de la eslinga en (y) pasará el obstáculo y procederá hacer el traspaso del otro gancho, asegurando que siempre va a estar anclado.
- La doble protección para el participante se realizará por medio de la eslinga de posicionamiento y la eslinga en (y) para detención de caídas.
- En el momento de llegar al sitio a realizar la actividad en la altura se efectuará la técnica de posicionamiento desplazando la eslinga anclada a una de las argollas laterales del arnés por medio de la estructura o punto de anclaje por encima de la cintura anclándola a la otra argolla lateral y limitando a una caída libre máximo de 0.60 metros.
- En el momento de culminar la labor el trabajador o participante, se des posicionará para realizar su descenso siempre anclado al andamio por medio de la eslinga en Y.

- Se realizará la recolección de las herramientas, elementos de protección contra caídas transportándolos a sus correspondientes bodegas, asegurando el área otorgando orden y aseo.
- Se reportará el daño de las herramientas y equipos de protección contra caídas en caso de haber sufrido algún daño.

23.3. ENTRENAMIENTO Y TRABAJO EN FACHADA

23.3.1. ALCANCE

Este procedimiento aplica para los trabajos en suspensión por medio de una silla para trabajo en alturas y/o andamio colgante.






23.3.2. PROCEDIMIENTO SILLA PARA TRABAJO EN ALTURAS

- Se diligenciará el correspondiente permiso de trabajo.
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección contra caídas usadas durante el rescate.
- Los trabajadores, coordinadores, supervisores y rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
- Siempre se contará con la presencia de un rescatista en el trascurso de la labor con su correspondiente sistema de rescate.
- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes de realizar la labor o entrenamiento para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas de control. ATS (análisis de trabajo seguro).
- Se despejará el sitio a intervenir para desarrollar la labor.
- Siempre debe acordonarse o señalizarse el área antes de iniciar la labor
- Se debe inspeccionar el sistema de acceso (cuerdas) y los elementos de protección contra caídas, mediante su correspondiente lista de chequeo. Para determinar si es apto o no.

- Los equipos de protección contra caídas y los puntos de anclajes deben de tener una resistencia mínima de 5000 libras.
- Se utilizará un arnés adecuado y compatible a la labor a desarrollar por parte de los ejecutantes a la actividad y los conectoras necesarios para la labor (eslinga de posicionamiento, bloqueadores, ascendores, descendedores, mosquetones).
- Se utilizará su correspondiente línea de trabajo, así como una línea de vida anclada por medio de un freno de transito vertical para cuerda y una eslinga sencilla con absorbedor de impacto a la argolla dorsal, cada una anclada a un punto de anclaje independiente.
- Se asegurarán las herramientas y elementos de protección adicionales controlando el riesgo de caída de objetos.
- Se anclará el sistema de descenso a la argolla pectoral al igual que la silla para trabajo en alturas por medio del mismo mosquetón.
- Se realizará el descenso de manera controlada por medio del equipo descendedor certificado.
- En el momento de culminar la labor el trabajador o participante, se desanclará de los sistemas de protección.
- Se realizará la recolección de las herramientas, elementos de protección contra caídas transportándolos a sus correspondientes bodegas, asegurando el área otorgando orden y aseo.
- Se reportará el daño de las herramientas y equipos de protección contra caídas en caso de haber sufrido algún daño

23.3.3. PROCEDIMIENTO ANDAMIO COLGANTE

- Se diligenciará el correspondiente permiso de trabajo.
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección contra caídas usadas durante el rescate.
- Los Trabajadores contaran con doble protección contra caídas.
- Los trabajadores, coordinadores, supervisores y rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
- Siempre se contará con la presencia de un rescatista en el trascurso de la labor con su correspondiente sistema de rescate.

- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes de realizar la labor o entrenamiento para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas de control. ATS (análisis de trabajo seguro).
- Se despejará el sitio a intervenir para desarrollar la labor
- Siempre debe acordonarse o señalizarse el área antes de iniciar la labor
- Se debe inspeccionar el sistema de acceso (andamio colgante) y los elementos de protección contra caídas, mediante su correspondiente lista de chequeo. Para determinar si es apto o no.
- Los equipos de protección contra caídas y los puntos de anclajes deben de tener una resistencia mínima de 5000 libras.
- Se instalará una línea de vida vertical portátil por cada trabajador apoyado en la plataforma del andamio colgante y en puntos de anclajes diferentes, con su correspondiente freno de transito vertical para cuerda y una eslinga sencilla con absorbedor de choque asegurado al freno y a la argolla dorsal del arnés de cada trabajador.
- Se realizará el desplazamiento del andamio colgante por medio de los mecanismos de elevación manual al mismo tiempo para evitar colapsa miento del andamio colgante.
- Se realizarán las pausas del desplazamiento del andamio para realizar su trabajo y/o entrenamiento, de manera que cuando acaben realizarán el mismo paso anteriormente nombrado.
- Al final de la labor y/o entrenamiento se realizará el ascenso por medio del andamio colgante para proceder a guardarlo en su zona de almacenamiento siempre asegurando que los trabajadores estén asegurados a la línea de vida de cada uno.
- En el momento de culminar la labor el trabajador o participante, se desanclará de los sistemas de protección.

- Se realizará la recolección de las herramientas, elementos de protección contra caídas transportándolos a sus correspondientes bodegas, asegurando el área otorgando orden y aseo.
- Se reportará el daño de las herramientas y equipos de protección contra caídas en caso de haber sufrido algún daño

23.4. ACCESO POR TORRE FIJA Y TELECOMUNICACION:

23.4.1. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las actividades ejecutadas en la altura por medio de una torre fija como sistema de acceso.







23.4.2 PROCEDIMIENTO

- Se diligenciará el correspondiente permiso de trabajo.
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección contra caídas empleados para la actividad.
- Los participantes en entrenamiento contaran con doble protección contra caídas.
- Los trabajadores, coordinadores, supervisores y rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
- Siempre se contará con la presencia de un rescatista en el trascurso de la labor con su correspondiente sistema de rescate.
- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes de realizar la labor o entrenamiento para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas de control. ATS (análisis de trabajo seguro).
- Se despejará el sitio a intervenir para desarrollar la labor o entrenamiento.
- Siempre debe acordonarse o señalizarse el área antes de iniciar la labor o entrenamiento.
- Se debe inspeccionar el sistema de acceso (torre fija), y los elementos de protección contra caídas, mediante su correspondiente lista de chequeo. Para determinar si es apto o no.
- Los equipos de protección contra caídas y los puntos de anclajes deben de tener una resistencia mínima de 5000 libras.

- Se verificará que la torre sea auto soportada y auto estabilizada.
- Se utilizará un arnés adecuado y compatible a la labor a desarrollar por parte de los ejecutantes a la actividad y los conectoras necesarios para la labor (eslinga de posicionamiento, tie off, mosquetones entre otros).
- Se asegurarán las herramientas y elementos de protección adicionales controlando el riesgo de caída de objetos.
- Se realizará el desplazamiento vertical por medio de la escalera fija, sujeto a una línea de vida vertical fija anclada a la argolla pectoral del arnés mediante un freno de transito vertical para guaya y se utilizara una doble protección por medio de una eslinga en (Y) para detención de caídas anclada a la argolla dorsal siempre asegurando los dos ganchos de seguridad de la eslinga a la escalera tipo gato en dos puntos puntos de anclaje diferentes, en el momento en que el trabajador o participante al entrenamiento requiere pasar un obstáculo desanclará unos de los ganchos de la eslinga en (y) pasará el obstáculo y procederá hacer el traspaso del otro gancho, asegurando que siempre va a estar anclado.
- En caso de que el trabajador o persona en entrenamiento requiera un descanso, procederá a pararse estando asegurando a la línea de vida y eslinga en (y) en su correspondiente plataforma de descanso ubicada cada tres metros.
- Si llegado el caso el trabajador o persona en entrenamiento requiere parar a mitad de camino sin tener de apoyo la plataforma de descanso efectuará la técnica de posicionamiento desplazando la eslinga anclada a una de las argollas laterales del arnés por medio de la estructura o punto de anclaje por encima de la cintura anclándola a la otra argolla lateral y limitando a una caída libre máximo de 0.60 metros.
- Al culminar el ascenso a la plataforma mas alta de la torre el trabajador o persona en entrenamiento se desanclará de la línea de vida aun estado sujeto de la eslinga en (y) para detención de caídas y utilizará como doble protección el sistema de barandas integradas.
- En el momento de culminar la labor el trabajador o participante, deslizará su descenso por medio de la escalera de nuevo anclándose a la línea de vida por medio del freno de transito vertical para guara anclado en su argolla pectoral al igual que con la eslinga en (y) asegurada en su argolla dorsal del arnés, luego procederá hacer su descenso de manera controlada.

- Se realizará la recolección de las herramientas, elementos de protección contra caídas transportándolos a sus correspondientes bodegas, asegurando el área otorgando orden y aseo.
- Se reportará el daño de las herramientas y equipos de protección contra caídas en caso de haber sufrido algún daño.

23.5. TRABAJO EN POSTES

23.5.1. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas las actividades ejecutadas en la altura por medio de un poste como punto de anclaje y usando los pretales como un elemento de apoyo.





23.5.2. PROCEDIMIENTO

- Se diligenciará el correspondiente permiso de trabajo.
- Siempre debe realizarse una doble verificación de los sistemas de protección contra caídas usadas durante la actividad.
- Los participantes en entrenamiento contaran con doble protección contra caídas.
- Los trabajadores, coordinadores, supervisores y rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal y elementos de protección contra caídas.
- Siempre se contará con la presencia de un rescatista en el trascurso de la labor con su correspondiente sistema de rescate.
- Siempre deberá realizarse una planeación previa antes de realizar la labor o entrenamiento para verificar posibles riesgos y peligros y tomar medidas de control. ATS (análisis de trabajo seguro).
- Se despejará el sitio a intervenir para desarrollar la labor o entrenamiento.

- Siempre debe acordonarse o señalizarse el área antes de iniciar la labor o entrenamiento.
- Se debe inspeccionar el poste, los pretales, y los elementos de protección contra caídas, mediante su correspondiente lista de chequeo. Para determinar si es apto o no.
- Los equipos de protección contra caídas y los puntos de anclajes deben de tener una resistencia mínima de 5000 libras.
- Se asegurarán los pretales rodeando el poste.
- Se instalará un tie off rodeando el poste y asegurándolo a la argolla pectoral del arnés y adicionalmente como doble protección una línea de vida vertical portátil anclada a la cuerda certificada por medio de un freno de transito vertical a la argolla dorsal del arnés.
- Se apoyará el pie izquierdo o derecho a la cincha del pretal inferior, sujetándose del poste con una mano y realizando una maniobra de levantamiento procederá a introducir la pierna derecha o izquierda al pretal superior, realizando un intercambio de apoyo en el pretal superior e inferior.
- En el momento de llegar al sitio a realizar la actividad en la altura se efectuará la técnica de posicionamiento desplazando la eslinga anclada a una de las argollas laterales del arnés por medio de la estructura o punto de anclaje por encima de la cintura anclándola a la otra argolla lateral y limitando a una caída libre máximo de 0.60 metros.
- En el momento de culminar la labor el trabajador o participante, se des posicionará para realizar su descenso siempre anclado a la línea de vida vertical portátil y al tie off.
- Se realizará la recolección de las herramientas, elementos de protección contra caídas transportándolos a sus correspondientes bodegas, asegurando el área otorgando orden y aseo.
- Se reportará el daño de las herramientas y equipos de protección contra caídas en caso de haber sufrido algún daño.

24. ESTÁNDAR PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS

- El arnés debe tener:
  - ✔ Tamaño
  - ✔ Modelo
  - ✔ País de origen
  - ✔ Fecha de fabricación

- ✔ Fecha de inspección
- ✔ Norma que cumple

- El arnés debe ser de cuerpo entero.
- Debe contar con: una argolla D dorsal para detención de caída o restricción, dos argollas D laterales para posicionamiento y una argolla D frontal para ascenso y descenso.
- Correa de sujeción pectoral ajustable.
- El ancho de las reatas debe ser de 45mm.
- Los mosquetones de las eslingas deben tener doble seguro
- La eslinga para restricción de caída debe tener absorbedor de energía
- El dispositivo para absorción de energía tiene una elongación de 1.067mm
- La longitud máxima de la eslinga debe ser de 1.80m
- Según la altura que se realiza la actividad se debe escoger el largo de la eslinga
- La eslinga para posicionamiento no tiene absorción de caída
- La eslinga de posicionamiento no se debe utilizar para realizar trabajos sobre vacíos.
- La línea de vida debe ser de poliéster trenzada.
- El diámetro mínimo de la línea de vida es de 5/8.
- La línea de vida debe estar protegida de aristas que causen desgaste por roce.
- La línea de vida vertical debe ser suficientemente larga para cubrir toda la extensión de la caída.
- En la línea de vida horizontal la distancia máxima entre los puntos de anclajes será de 6.0m
- La línea de vida debe estar sobre el punto de trabajo.
- Los puntos de anclajes deben estar fijados a un elemento estructural diferente al punto de trabajo.
- El punto de anclaje debe tener una resistencia de 5.000lbras por persona.
- Se debe tener contacto permanente con las personas que se encuentran realizando esta clase de actividades.
- Los sistemas anticaídas se deben inspeccionar antes y después de ser usados.
- El cinturón linero no se debe utilizar en trabajos en alturas.
- El arnés debe ser usado por personas con un peso combinado (ropa, herramientas, zapatos) no mayor de 140Kg.
- Los equipos deben estar adecuadamente almacenados y limpios para así poder detallar fallas.
- Si el equipo fue impactado por una restricción de caída debe desecharse y no reutilizarse (En lo posible destruirlo).

- Antes de usar el arnés de seguridad revíselo, para detectar defectos y fallas.

25. DOCUMENTOS ASOCIADOS

CODIGO	NOMBRE
OMI-HSE-LCE	Lista de chequeo inspección de escalera
OMI-HSE-LCA	Lista de Chequeo inspección de andamios
OMI-HSE-LCEP	Lista de chequeo inspección equipos de protección contra caídas
OMI-HSE-LCSP	Lista de chequeo inspección sistemas de protección contra caídas
OMI-HSE-PT	Permiso de trabajo Alturas y análisis de trabajo seguro
OMI-HSE-PMI	Programa de inspección y mantenimiento equipos de protección contra caídas y sistemas de acceso

CONTROL DE CAMBIOS

Revisión	Fecha	Descripción de la modificación
O	26/04/2018	Primera edición