PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCION CONTRA CAIDAS DE ALTURAS

1. OBJETIVO

Documentar y Diseñar los Procedimientos de Trabajo Seguro en Alturas con el fin de disminuir los factores de riesgo asociados a esta actividad; a través de controles preventivos y de protección, aplicando la legislación vigente.

2. ALCANCE

Este programa aplica para todos los trabajos en alturas, que sean ejecutados por contratistas, subcontratistas, trabajadores, directivos, proveedores, y todas las personas que hayan alcanzado una altura de 2.00 metros con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él, momento en el cual se deberá realizar el control de riesgos.

3. MARCO CONCEPTUAL

- **ABSORBEDOR DE ENERGIA:** Equipo que hace parte integral de un sistema de detención de caídas, cuya función es disminuir y limitar las fuerzas de impacto en el cuerpo del trabajador o en los puntos de anclaje en el momento de una caída.
- **ACTIVIDAD O TAREA NO RUTINARIA:** Actividad que no forma parte de la operación normal de la organización o actividad que la organización ha determinado como no rutinaria por su baja frecuencia de ejecución.
- **ACTIVIDAD O TAREA RUTINARIA:** Actividad que forma parte de la operación normal de la organización, se ha planificado y es estandarizable.
- **ADAPTADOR DE ANCLAJE:** Un componente o subsistema que funciona como interfaz entre el anclaje y un sistema de detención de caídas, restricción, acceso o posicionamiento con el propósito de acoplar el sistema al anclaje.
- **ANCLAJE:** Punto seguro fijo o móvil al que pueden conectarse adaptadores de anclaje o equipos personales de restricción, posicionamiento, acceso y/o

detección de caídas, capaz de soportar con seguridad las cargas aplicadas por el sistema o subsistema de protección contra caídas. Deben ser diseñados y aprobados por una persona calificada e instalados por una persona competente.

- **ARNES DE CUERPO COMPLETO:** Equipo de protección personal diseñado para contener el torso y distribuir las fuerzas de la detención de caídas en al menos la parte superior de los muslos, la pelvis, el pecho y los hombros. Es fabricado en correas debidamente cosidas y aseguradas entre sí, e incluye elementos para conectar equipos y asegurarse a un punto de anclaje. Debe ser certificado bajo un estándar nacional o internacionalmente aceptado.
- **AUTOCUIDADO:** Se define como actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir accidentes o enfermedades.
- **AYUDANTE DE SEGURIDAD:** Trabajador autorizado, debidamente certificado, designado por el empleador para revisar las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo y controlar el acceso a las áreas de riesgo de caída de objetos o personas.
- **CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIA LABORAL:** Documento otorgado por un mecanismo certificador con la autoridad legal para su expedición, donde se reconoce la competencia laboral de una persona para desempeñarse en la actividad que ejerce. Estas certificaciones deben cumplir con lo exigido en las normas nacionales establecidas o las que las modifique o sustituya.
- **CONECTOR:** Equipo certificado que permite unir entre sí partes de un sistema personal de detención de caídas, un sistema de posicionamiento o un sistema de restricción.
- **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 autorización para aplicar medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.
- **DELIMITACION DEL AREA:** Medida de prevención colectiva que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída del trabajador o de objetos y prevenir el acercamiento de este a la zona de caída.
- **DISTANCIA DE DESACELERACIÓN:** Distancia vertical entre el punto donde termina la caída libre y se comienza a activar el absorbedor de energía hasta que este último pare por completo.
- **DISTANCIA DE DETENCIÓN:** Distancia vertical total requerida para detener una caída, incluyendo la distancia de desaceleración y la distancia de activación.

- **EQUIPO CERTIFICADO:** Todo equipo utilizado en protección contra caídas, debe contar como mínimo con un certificado de conformidad de producto expedido por el fabricante.
- **EQUIPOS DE RESCATE:** Son los dispositivos, elementos diseñados y destinados para configurar un sistema de rescate en alturas.
- **ESLINGA DE DETENCION DE CAIDAS:** Equipo certificado, que se compone de un sistema de cuerda, reata, cable u otros materiales que cuenta con un absorbedor de energía, que permiten la unión al arnés de trabajador al punto de anclaje. Su función es detener la caída de una persona, absorbiendo la energía de la caída de modo que al trabajador se le limite la carga máxima que recibe. Debe cumplir los siguientes requerimientos:
  A. Todos sus componentes deben ser certificados.
  B. Resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons – 2.272 kg).
  C. Tener un absorbedor de energía; y
  D. Tener en sus extremos sistemas de conexión certificados.
- **ESLINGA DE POSICIONAMIENTO O ESLINGA DE RESTRICCION:** Equipo certificado compuesto de elementos cuerda, cintas, cable u otros materiales con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons – 2.272 kg) que puede tener en sus extremos ganchos o conectores que permiten la unión del arnés del trabajador y al punto de anclaje. Todas las eslingas y sus componentes deben ser certificados.
- **GANCHO:** Equipo metálico con resistencia mínima de 5.000 libras (22,2 kilo newtons – 2.272 kg) que es parte integral de los conectores y permite realizar conexiones entre el arnés, las eslingas 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.
- **MAXIMA FUERZA DE DETENCION, MFD:** La máxima fuerza que puede soportar el trabajador sin sufrir una lesión, es 1.800 libras (8 kilo newtons – 816 kg).
- **MEDIDAS ACTIVAS DE PROTECCION CONTRA CAIDAS:** Son las que involucran la participación del trabajador. Incluyen los siguientes componentes: punto de anclaje, mecanismos de anclaje, conectores, arnés de cuerpo completo y plan de rescate.

- **MOSQUETON:** Equipo certificado, 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. Deben tener una resistencia mínima certificada de 5.000 libras (22,2 kilo newtons – 2.272 kg).
- **PERMISO DE TRABAJO EN ALTURAS:** Mecanismo administrativo que, mediante la verificación y control previo de todos los aspectos relacionados en la presente resolución, tiene como objeto fomentar la prevención durante la realización de trabajos en alturas.
- **PERSONA CALIFICADA:** Persona que tiene un grado reconocido o certificado profesional y amplia experiencia y conocimientos en el tema, que sea capaz de diseñar, analizar, evaluar y elaborar especificaciones en el trabajo, proyecto o producto del tema.
- **PROGRAMA DE PREVENCION Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN ALTURAS:** Es la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades identificadas por el empleador como necesarias de implementar en los sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria, para prevenir la ocurrencia de accidentes y enfermedades laborales por trabajo en alturas y llegado el caso las medidas de protección implementadas para detener la caída una vez ocurra o mitigar sus consecuencias.
- **REQUERIMIENTO DE CLARIDAD O ESPACIO LIBRE DE CAIDA:** 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.
- **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. La señalización debe estar visible a cualquier persona e instalada a máximo 2 m de distancia entre sí sobre el plano horizontal y a una altura de fácil visualización.
- **TRABAJADOR AUTORIZADO:** Trabajador que ha sido designado por la organización para realizar trabajos en alturas, cuya salud fue evaluada y se le consideró apto para trabajo en alturas y que posee la constancia de capacitación y entrenamiento de trabajo en alturas o el certificado de competencia laboral para trabajo en alturas.

- **TRABAJO EN ALTURAS:** Toda actividad que realiza un trabajador que ocasione la suspensión y/o desplazamiento, en el que se vea expuesto a un riesgo de caída, mayor a 2.0 metros, con relación del plano de los pies del trabajador al plano horizontal inferior más cercano a él.
- **TRABAJOS EN SUSPENSION:** 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.

4. MARCO NORMATIVO

- Resolución 4272 de 2021. Por la cual se establece los requisitos mínimos de seguridad para desarrollo de trabajo en alturas.
- Circular 00070 del 13 de noviembre de 2009. Procedimientos e Instrucciones para Trabajo en Alturas.
- ICONTEC NTC 1641. Andamios, definiciones y clasificación.
- ICONTEC NTC 1642. Andamios, requisitos generales de seguridad.
- Norma ANSI Z 359.1 – 1992. Requisitos de seguridad para los sistemas personales, subsistemas y componentes para la detención de caídas.
- Norma NFPA 1983. Estándar sobre líneas de vida y equipos de emergencia.
- Regulación OSHA – 29 CFR part. 1926. Regulaciones de salud y seguridad para construcción.

5. RESPONSABLE DEL PROGRAMA

- Inspector SST
- Coordinador SST
- Coordinador trabajo en alturas

6. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

6.1 GERENCIA

- Cubrir todas las condiciones de riesgo existentes 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 trabajos sin la adopción previa de dichas medidas colectivas.

- Implementar el Protocolo de Trabajo Seguro en Alturas de conformidad con el presente documento y la Resolución 4272 de 2021 - Trabajo Seguro en Altura, proporcionando las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas.

- Garantizar un programa de capacitación y entrenamiento a todo trabajador que esté expuesto al riesgo de trabajo en alturas, antes de iniciar tareas y uno de reentrenamiento, por lo menos una vez al año.

- Garantizar la operatividad de un programa de inspección conforme a las disposiciones de la resolución 4272 de 2021 - Trabajo Seguro en Alturas, de los sistemas de protección contra caídas por lo menos una vez al año, por intermedio de una persona o equipo de personas, competentes y/o calificadas.

- 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 a través de una persona competente o calificada.

- Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas.

- Incluir dentro de su Plan de Emergencias un procedimiento para rescate en alturas, con personal entrenado.

- Destinar recursos necesarios para la implementación de las medidas de prevención y protección contra caídas requeridas para el desarrollo puntual de todos los trabajos en alturas.

- Vigilar el cumplimiento de la legislación vigente

6.2 COORDINADOR DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS

- Implementar el protocolo de Trabajo Seguro en Alturas de conformidad con la Resolución 4272 de 2021, las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas.
- Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajo en alturas.
- Diseñar los perfiles exigidos para la vinculación de trabajadores que realizan trabajo en alturas, de acuerdo con la actividad económica de la empresa.
- Diseñar un programa de evaluación de las condiciones de aptitud psicológicas de los trabajadores, necesarias para realizar trabajo en alturas.
- Mantener actualizado todos los procedimientos de Seguridad Industrial aplicados durante el desarrollo de la labor.
- Realizar los respectivos permisos de trabajo y desarrollo de las ATS para la ejecución de cada actividad.
- Velar por el cumplimiento estricto del protocolo para Trabajo Seguro en Alturas, así como mantenerlo actualizado según los cambios que se presenten en normatividad legal y actividades de la organización.
- Monitorear el cumplimiento y desarrollo de las capacitaciones programadas al personal y los cursos respectivos de actualización para Trabajo Seguro en Alturas.
- Identificar peligros en el sitio en donde se realiza trabajo en alturas y aplicar las medidas correctivas inmediatas para controlar los riesgos asociados a dichos peligros.

6.3 COORDINADOR SST

- Incluir en el programa de Seguridad y Salud en el Trabajo, los procedimientos, elementos y disposiciones establecidas en la resolución 4272 de 2021.
- Implementar el Programa de Prevención y Protección contra Caídas de Alturas de conformidad con la resolución 4272 de 2021, y las medidas necesarias para la identificación, evaluación y control de los riesgos asociados al trabajo en alturas.
- Disponer de personal capacitado, competente y calificado para las actividades con trabajos en alturas.

- Diseñar los perfiles exigidos para la vinculación de trabajadores que realizaran trabajos en alturas, de acuerdo con la actividad económica de la Empresa.
- Diseñar un programa de evaluación de las condiciones de aptitud psicofísica de los trabajadores, necesarias para realizar trabajos en alturas. Aplicarlo cada año.
- Mantener actualizados todos los procedimientos de Seguridad Industrial aplicados durante el desempeño laboral.

6.4 TRABAJADORES

- Asistir a las capacitaciones, participar en las actividades de entrenamiento y reentrenamiento programados por la universidad y aprobar satisfactoriamente las evaluaciones de conocimientos y de desempeño.
- Cumplir todos los procedimientos establecidos por la empresa para el desarrollo de trabajo en alturas.
- Informar sobre cualquier condición de salud que le genere restricciones antes de realizar cualquier tipo de trabajo en alturas.
- Utilizar las medidas de prevención y protección contra caídas que sean implementadas por la empresa.
- Reportar el deterioro o daño de los sistemas colectivos o individuales, de prevención y protección contra caídas.
- Participar en la elaboración y el diligenciamiento del permiso de trabajo en alturas, así como acatar las disposiciones de este.
- Cumplir con el uso adecuado de todos los equipos necesarios para realizar trabajo seguro en alturas.
- Realizar el debido reporte de actos y condiciones inseguras de forma oportuna para tomar las respectivas medidas de intervención y control.

6.5 TRABAJADOR AUTORIZADO

- Realizar las actividades de trabajo en alturas encomendadas por el empleador y/o contratante, cumpliendo las medidas definidas en la Resolución 4272 de 2021.

6.6 AYUDANTE DE SEGURIDAD

- Hacer cumplir que se mantengan las condiciones de seguridad en el sitio de trabajo para controlar en las áreas riesgo de caída de objetos o personas.

7. REQUISITOS DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO PARA LOS ROLES DEFINIDOS POR LA ORGANIZACIÓN

La capacitación debe realizarse a dos tipos de población objeto: las personas que realizan labores de tipo administrativo (empleadores, jefes y supervisores) y a las personas que realizan labores operativas (trabajadores en aturas, jefes y supervisores). Esta capacitación debe ser realizada por entrenadores certificados. La capacitación se realizará en tres niveles: básico, medio y avanzado, dependiendo de la actividad económica, los riesgos reales y potenciales y el nivel de exposición del trabajador.

ROL	PERSONAL OBJETO	DURACION
Jefes de área para trabajos en alturas	Personas que tomen decisiones administrativas en relación con la aplicación de la resolución 4272 de 2021 en empresas en las que se haya identificado como prioritario el riesgo de caída por trabajo en alturas.	Mínimo 8 horas
Trabajador autorizado	Trabajadores que realizan trabajos en alturas	Mínimo 32 horas
Coordinador de trabajo en alturas	Personal encargado de controlar los riesgos en los lugares de trabajo donde se realiza trabajo en alturas.	Mínimo 80 horas

8. IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION Y VALORACION DE RIESGOS

Trabajo en Alturas: Actividades de instalación de ductos donde se manipulan andamios, escaleras de mano. Plataformas seguras de trabajo y terrazas.	**Condición de seguridad**	Caídas a distinto nivel y muerte, golpes, contusiones.	USO DE ANDAMIOS Y ESCALERAS EN BUEN ESTADO	SEÑALIZACION Y DEMARCACION DEL AREA DE TRABAJO, INSPECCIONES Y PERMISOS DE TRABAJO.	CAPACITACION EN USO DE EQUIPOS DE ALTURAS, MANEJO DE ANDAMIOS, ESCALERAS, CERTIFICACION EN TRABAJO SEGURO EN ALTURAS NIVEL AVANZADO.	6	3	18	Alto	10	180	III Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.	No Aceptable	NA	NA	NA	CONTAR CON PROGRAMA CONTRA CAIDAS Y REALIZAR LOS EXAMENES PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS, CAPACITAR AL PERSONAL CON CURSOS DE COORDINADORES DE ALTURAS Y RESCATISTAS. EN ALTURAS.	CASCO CON BARBUQUEJO, GUANTES, GAFAS DE SEGURIDAD. (EQUIPO PARA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS: (Arnés cuerpo entero, eslinga EN Y y de posicionamiento, absorbedor de impacto, linea de vida)

9. INVENTARIO DE ACTIVIDADES DE TRABAJO EN ALTURAS

ACTIVIDAD	RUTINARIA	NO RUTINARIA
Mantenimiento de equipos de aire acondicionado		**X**
Revisión de equipos de aire acondicionado		**X**
Montaje de equipos de aire acondicionado		**X**
Instalación de ducteria		**X**
Instalación de acometidas eléctricas		**X**
Reparaciones preventivas/correctivas de equipos de aire acondicionado		**X**

10. PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO DOCUMENTADOS

10.1 Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

espinosa ingeniería Aire Acondicionado • Refrigeración • Ventilación	ATS - ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	CODIGO:MC-REG-035 VERSION:03 FECHA: 04-06-2022

FECHA:				HASTA:				AREA DE TRABAJO:
TAREA:								EMPRESA:

PASOS DE LA TAREA	PELIGROS / CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL

EQUIPOS DE PROTECCIÓN REQUERIDOS PARA LA TAREA (Describa los requeridos para la tarea):

IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y RIESGOS

BIOLÓGICO		FÍSICO		QUÍMICO		BIOMECANICOS		FENOMENOS NATURALES	
-Virus	X	-Ruido	X	-Polvos orgánicos, inorgánicos	X	-Postura	X	-Sismo	X
-Bacterias		-Iluminación		-Fibras		-Esfuerzo		-Terremoto	
-Hongos	X	-Vibración	X	-Líquidos		-Movimiento repetitivo	X	-Vendaval	
-Parásitos		-Temperaturas extremas	X	-Gases y vapores	X	-Manipulación manual de cargas		-Inundación	
-Picaduras	X	-Presión atmosférica		-Humos metálicos, no metálicos			X	-Derrumbe	
-Mordeduras	X	-Radiaciones ionizantes		-Material particulado	X			-Precipitaciones, (lluvias, granizadas,	
-Fluidos o excrementos		-Radiaciones no ionizantes							

PSICOSOCIAL		CONDICIONES DE SEGURIDAD	
-Gestión organizacional		-Mecánico	X
-Características de la organización del trabajo	X	-Eléctrico	
-Características del grupo social del trabajo		-Locativo	X
-Condiciones de la tarea		-Tecnológico	
-Interfase persona tarea	X	-Accidentes de transito	X
-Jornada de trabajo		-Públicos	
		-Trabajo en alturas	X
		-Espacios confinados	

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (Marque con X los requeridos por la tarea)



VALIDACION

FECHA	AUTORIDAD DE AREA	FIRMA	FECHA	AUTORIDAD DE AREA	FIRMA

SOCIALIZADDO A:

NOMBRE	CEDULA	CARGO	FIRMA

FIRMA JEFE ENCARGADO DE LA TAREA

FIRMA REVISADO CORDINADOR SST

10.2 Permiso de Trabajo (Tareas Críticas)

espinosa ingeniería Aire Acondicionado • Refrigeración • Ventilación	SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST PERMISO DE TRABAJO	CODIGO: MC-REG-036 VERSION: 04 FECHA: 02-09-2022

PERMISO DE TRABAJO (TAREAS CRITICAS)

Área y/o Lugar					Elaboración	DD	MM	AAAA	
Localización / Ubicación			Inicio	DD	MM	AAAA	Desde	hh: mm	
			Terminación	DD	MM	AAAA	Hasta	hh: mm	
Actividad a realizar									
Solicitante del Permiso	Nombre		Quien ejecuta		EMPRESA		CONTRATISTA		
	Cargo								

TRABAJO DE ALTO RIESGO A REALIZAR							
Trabajo en Altura		Trabajo en caliente		Trabajo eléctrico		Izaje de cargas	

EJECUTANTES DE LA ACTIVIDAD			
Nombres y Apellidos	Cédula Ciudadanía	Cargo	Firma

LISTA DE VERIFICACIÓN			
Aspectos Generales	SI	NO	NA
¿El personal que realizará la actividad cuenta con seguridad social vigente?			
¿El personal que realizará la actividad cuenta con la competencia y certificación requerida?			
¿Se tiene el análisis de trabajo seguro (ATS) de la actividad debidamente diligenciado, vigente y en el sitio de trabajo?			
¿Se ha planeado la actividad crítica a realizar?			
¿Cuentan los trabajadores con los EPP'S adecuados y en buen estado según la actividad a realizar?			
¿Se tienen y se encuentran en buenas condiciones las herramientas requeridas según el tipo de actividad a realizar?			
¿Son adecuadas las condiciones de orden y aseo del sitio o lugar en el que se ejecutará la actividad?			
¿Se ha señalizado y demarcado el sitio de trabajo de acuerdo con la actividad a realizar?			
¿Se han desenergizado y bloqueado todas las energías peligrosas?			
¿Se ha designado un trabajador como asistente de seguridad durante la ejecución de la labor?			
¿Ha ingerido licor, alucinógenos o medicamentos que produzcan sueño en un lapso de 12 horas al momento de realizar la actividad?			
¿Se cuenta con personal capacitado para atención de emergencias?			
¿El equipo de trabajo conoce el procedimiento de emergencias?			

espinosa ingeniería Aire Acondicionado • Refrigeración • Ventilación	**SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO** **SG-SST** **PERMISO DE TRABAJO**	**CODIGO: MC-REG-036** **VERSION: 04** **FECHA: 02-09-2022**

ASPECTOS ESPECÍFICOS SEGÚN LA ACTIVIDAD A REALIZAR		**SI**	**NO**	**NA**
Trabajo en Alturas	El sistema de acceso está certificado y es seguro: _____ En plataforma ____ En silla suspensión ____ En escalera ____ En andamio ____ Otro ____, ¿Cúal?: _____			
	La altura aproximada a la cual se desarrollará la actividad es de: _____ mts.			
	¿Cuentan los ejecutantes con certificación de aptitud médica vigente y su estado de salud es óptimo?			
	¿Cuentan los ejecutantes con certificación vigente para trabajar en alturas y el coordinador de alturas lo ha verificado?			
	¿Cuentan los ejecutantes con sistema y equipos de protección contra caídas acorde con el sistema de acceso? ¿Se han inspeccionado y son seguros?			
	¿Los puntos de anclaje están certificados por una persona calificada y se puede evidenciar?			
	¿Se tienen disponibles los equipos y el personal para atención de una emergencia en la actividad?			
	Nombre del vigía o ayudante de seguridad designado:_____, ¿sabe cúando detener un trabajo con riesgo de caída?			
	¿Se cuenta con medidas colectivas de prevención: delimitación, señalización, línea de advertencia o barandas para mantener alejadas a otras personas?			
Trabajo en caliente	¿El personal está debidamente capacitado?			
	¿Se encuentra el equipo libre de gases – sustancias calientes?			
	¿Se han verificado que las mangueras no tengas fugas?			
	¿Se verificaron los manómetros?			
	¿Las botellas están en posición vertical y aseguradas?			
	¿La ventilación del lugar es suficiente?			
	¿El sitio de trabajo se encuentra aislado mediante las instalaciones de mamparas o protección del área?			
Trabajo eléctrico	¿Se han tomado las medidas preventivas necesarias según la tensión (baja,media,alta)?			
	¿Los circuitos que se van a trabajar están desenergizados?			
	¿Las herramientas o equipos a utilizar se encuentran en buen estado?			
	¿Se realizó la señalización pertinente?			
	¿Las conexiones o instalaciones eléctricas del sitio de trabajo se encuentran en buen estado?			
Izaje de cargas	¿El operario, aparejador y señalizador son personal capacitado y certificado?			
	¿Los equipos de izaje y herramientas están certificados y en buenas condiciones?			
	¿El radio del giro se encuentra debidamente señalizado?			
	¿La carga total es igual o menos al 80% de la capacidad del equipo de carga?			
	¿Cuentan los trabajadores que realizan la actividad con EPP"s adecuados?			

Responsable de ejecutar el trabajo	**Responsable del área que autoriza el trabajo**	**Encargado SST**	**Coordinador de alturas**
Nombre	**Nombre**	**Nombre**	**Nombre**
Cédula	**Cédula**	**Cédula**	**Cédula**
Firma	**Firma**	**Firma**	**Firma**

SUSPENSIÓN

FECHA	**QUIEN SUSPENDE**	**FIRMA QUIEN SUSPENDE**	**CAUSAS DE SUSPENSIÓN**

CIERRE

¿El trabajo ha sido terminado?	**SI**	**NO**	**FECHA**		**HORA**	
¿El área de trabajo se encuentra en condiciones de orden y aseo?	**SI**	**NO**	**Responsable del cierre**			
Si no ha sido terminado especifique la razón		**Nombre**		**Firma**		

10.3 Lista de Chequeo

espinosa ingeniería Aire Acondicionado • Refrigeración • Ventilación	**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SG SST** **LISTA DE CHEQUEO E INSPECCIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS** **ESPINOSA INGENIERÍA S.A.S.**	CODIGO:MC-REG-038 VERSION:02 FECHA:14-04-2018

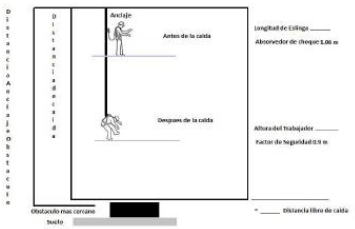
Empresa:	Area:	Fecha:

Descripcion de la tarea:

PLANEACION DE LA LABOR				
ITEMS	**DESCRIPCION**	**Si**	**No**	**N/A**
1	Se cuenta con procedimiento especifico y claro para la labor a desarrollar.			
2	Se dispone de los elementos necesarios para trabjar en alturas.			
3	El personal esta certificado para desarrollar trabajos en altura.			
4	Se verifico que los sistemas de acceso cumplan con la distancia minima de separacion de 1.2 metros de circuitos electricos energizados.			
AREA DE TRABAJO				
5	El area de ejecuccion de la labor se encuentra limpia, ordenada y es optima para la ejecuccion de la tarea.			
6	Se señalizo y delimito el area de trabajo, teniendo en cuenta la zona de caida.			
EPP Y VERIFICACION DE SISTEMA DE PROTECCION CONTRA CAIDAS				
7	Casco con barbuquejo de tres puntos de apoyo			
8	Guantes			
9	Botas de seguridad			
10	Gafas de seguridad			
11	Proteccion auditiva			
12	Están los trabajadores autorizados entrenados en el uso de los EPP y el sistema de proteccion cotra caidas.			
13	Están todos los elementos de protección contra caídas en buen estado.			
VERIFICACION DE PUNTOS DE ANCLAJE Y CONECTORES				
14	Si el trabajo requiere el uso de una línea de vida o dispositivo fijo, está debidamente certificada.			
15	Existen puntos de anclajes seguros (Certificados, estructurales, autorizados).			
16	Se tienen adaptadores de anclaje certificados y en buen estado.			

CALCULO DE DISTANCIA DE CAIDA LIBRE

VARIABLE	**Ingrese valores**
Longitud de la Eslinga	
Absorvedor de choque	
Altura del trabajador	
Factor de seguridad	
Distancia de Caida libre	



¿La distancia anclaje-obstaculo es mayor o igual a la distancia libre de caida?	**Si**	**No**	**Si la respuesta es NO, la configuracion del sistema utilizado no es segura. Evalue el uso de un sistema de restriccion.**

PLAN DE RESCATE				
17	Se conoce el plan de respuesta a emergencia del area.			
18	En el desarrollo de su tarea es observado de forma continua.			

Nombre y Cedula de los trabajadores autorizados	**Firma**
1°	
2°	
3.	
4.	
Nombre y Cedula de la persona que autoriza	**Firma**

11. MEDIDAS DE PREVENCION

El conjunto de acciones individuales o colectivas que se implementan para detener la caída de personas y objetos deberán cumplir como mínimo con las siguientes características:

1. Los elementos o equipos de los sistemas de protección contra caídas deben ser certificados y compatibles entre sí en tamaño, figura, materiales, forma, diámetro.
2. Los equipos de protección contra caídas se deben seleccionar y usar según las necesidades determinadas para un trabajador, las condiciones, tipo de la tarea y los sistemas de acceso a utilizar. Todo sistema seleccionado debe: garantizar la seguridad del trabajador al momento de una caída, permitir la distribución de fuerza, amortiguar la fuerza de impacto, garantizar la resistencia de los componentes y estar protegido ante la corrosión o ser aislantes eléctricos, antiestáticos o ignífugos cuando se requieran brindando las demás protecciones a los riesgos asociados que sean requeridas.
3. Los equipos de protección personal para trabajos en alturas se seleccionarán tomando en cuenta los peligros identificados y los riesgos valorados del SGSST y en el programa de prevención y protección contra caídas 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 debe tener en cuenta las condiciones fisiológicas del individuo con relación a la tarea y su estado de salud en general. Se deben proteger contra agentes externos que puedan afectar su integridad tales como bordes, filos, cortes, abrasiones, fuentes químicas o de calor excesivo o chispas, entre otros.

Todo sistema y/o equipo sometido a una caída debe 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 los dispositivos retractiles u otros equipos cuya restauración esta prevista en las normas técnicas nacionales o en su defecto, en las normas internacionales y/o de acuerdo con las recomendaciones fabricante (sic) podrán ser enviados a reparación por el fabricante o uno de sus representantes autorizados para tal fin.

Los sistemas de protección contra caídas y puntos de anclaje diseñados por una persona calificada, entre otros, deben contar con todos los soportes documentales que justifiquen sus condiciones de operación.

MEDIDAS COLECTIVAS DE PREVENCION

Las medidas colectivas de prevención están dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro donde se pueda presentar la caída de una persona o la caída de objetos. Estas medidas buscan prevenir el acercamiento de los trabajadores o terceros a las zonas de peligro de caídas, sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de intervención en el medio.

Cuando por razones del desarrollo de la tarea, un trabajador deba ingresar a la zona de peligro demarcada, será obligatorio el uso del sistema de protección contra caídas.

Dentro de las principales medidas colectivas preventivas que se implementan al momento de realizar cualquier actividad relacionada al trabajo en alturas están:

- **Delimitación del área:** es una medida de prevención que tiene por objeto limitar el área o zona de peligro de caída de personas u objetos, y prevenir el acceso al lugar. La delimitación de la zona se hará mediante el uso de cuerdas, cables, vallas, cadenas, cinta, reatas, bandas, conos, baliza, banderas de cualquier tipo de material. 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. 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 caídas. Siempre que un trabajador ingrese a la zona de peligro, debe estar previamente autorizado (permiso de trabajo en alturas) y con las medidas de protección contra caídas, en caso de que no haya barandas que cumplan con las especificaciones descritas en la resolución 4272 de 2021. Para la prevención de caída de objetos se deben delimitar áreas para paso peatonal y mallas escombreras. Así mismo, evitar que las personas ingresen a zonas con peligro de caída de objetos.
- **Señalización del área:** medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el peligro de caída de

personas y objetos. La señalización debe estar visible a cualquier persona e instalada a máximo 2m de distancia entre si sobre el plano horizontal y a una altura de fácil visualización y cumplir con la reglamentación nacional o internacional correspondiente.

12. SISTEMAS DE ACCESO PARA TRABAJOS EN ALTURAS

Se consideran como sistemas de acceso para trabajos en alturas: los andamios, las escaleras, los elevadores de personal, y todos aquellos medios cuya finalidad sea permitir el acceso y/o soporte de trabajadores a lugares para desarrollar trabajo en alturas.

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

1. Deben ser certificados acordes al estándar especifico aplicable para el sistema de acceso seleccionado y el fabricante debe proveer información en español, sobre las principales características del sistema, un manual y/o catálogo de partes con sus características de ingeniería, recomendaciones de almacenamiento, mantenimiento, inspección y medidas de seguridad en su arme y desarme (cuando aplique), uso y operación.
2. Ser inspeccionados debidamente conforme a lo regulado en el Decreto 1072 de 2015 o la norma que lo modifique o sustituya.
3. Los sistemas elevadores de personas también deben ser inspeccionados mínimo una vez al año por una persona avalada por el fabricante o una persona calificada conforme a las recomendaciones del fabricante o las normas nacionales o internacionales vigentes.
4. Si existen no conformidades, el sistema debe retirarse de servicio y enviarse a mantenimiento (si aplica) por parte del fabricante o de una persona avalada por el fabricante o que el mantenimiento sea aprobado por una persona calificada, o eliminarse si no admite mantenimiento.
5. Ser seleccionados de acuerdo con las necesidades especificas de la actividad económica, la tarea a desarrollar y los peligros identificados por el responsable del SGSST, el administrador del programa de prevención y protección contra caídas y/o el coordinador de trabajo en alturas.
6. 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, deben ser aprobados por una persona calificada o por una persona avalada por el (los) fabricante(s).

7. Todo sistema de acceso debe garantizar la resistencia en todos sus componentes a las cargas con un factor de seguridad, que garantice la seguridad de la operación, de acuerdo con la máxima fuerza a soportar, cumpliendo con los criterios mínimos de auto estabilidad y auto soportabilidad, acorde con los requisitos establecidos por el fabricante o en las normas nacionales y/o internacionales, incluyendo protección por corrosión o desgaste por sustancias o elementos que deterioren la estructura del mismo.
8. En el caso de sistemas suspendidos por cables (andamios o canastas para transporte de personal) del tipo eléctrico, neumático o manual, lo correspondiente a cables, conectores, poleas, y cualquier otro componente del sistema, debe ser certificado, o hacer parte original de un sistema de andamios certificado y/o contar con diseños de ingeniería. El equipo y sus partes deben garantizar un factor de seguridad que garantice la seguridad de la operación, en caso de dudas, estos sistemas deben ser aprobados por una persona calificada.
9. En el caso de sistemas suspendidos por cables (andamios o canastas para transporte de personal) del tipo eléctrico, neumático o manual, los contrapesos usados deben ser instalados acorde a los manuales del fabricante y /o contar con diseños de ingeniería aprobados por una persona calificada, en caso de plataformas que no usen contrapesos, el sistema de soporte debe contar con diseños de ingeniería aprobados por una persona calificada.
10. Se debe tener una hoja de vida de los equipos elevadores de personas, escaleras y andamios en los cuales sus partes cuentan con un solo diseño, donde estén consignados como mínimo los datos de: marca, serial, fecha de fabricación, tiempo de vida útil, historial de uso, registros de inspección, registros de mantenimiento, ficha técnica, certificación del fabricante y observaciones. En sistemas de acceso que se encuentren por partes, donde no es posible tener hojas de vida, y el empleador los usa en diferentes configuraciones, se deben tener identificadas las partes de diferentes marcas y/o referencias y mantener los registros de inspección. En sistemas de acceso alquilados el proveedor debe suministrar esta información para la trazabilidad de su uso e inspecciones durante el uso por parte del tenedor.
11. El mantenimiento de los sistemas de acceso deberá ser realizado de acuerdo con las especificaciones del fabricante y registrados en la hoja de vida del equipo.

12. 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 el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.

ESCALERAS VERTICALES

Las escaleras que sean utilizadas para trabajo seguro en alturas deberán contar con las certificaciones y sistemas de protección de caídas que se ajusten a estas.

Siempre el empleador deberá velar por las medidas de prevención y protección contra caídas que garanticen la seguridad del trabajador en la utilización de esta clase de equipos.

ESTRUCTURAS MODULARES

El montaje y/u operación de toda estructura de acceso para trabajo en alturas, debe ser inspeccionado por el coordinador de trabajo en alturas una persona avalada 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 Resolución 4272 de 2021, su armado deberá cumplir con las condiciones técnicas y de seguridad con previa capacitación y certificación de armado expedida por el fabricante. 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, incluyendo verificar la estabilidad del suelo para la carga a aplicar. Para las estructuras que superen en altura el nivel de auto estabilidad (definido por el fabricante o una norma nacional o internacional aplicable) y acorde a las condiciones de uso (interiores o exteriores), esta verificación debe hacer parte integral del permiso de trabajo y debe responder a un diseño realizado por una persona calificada considerando los parámetros consignados en los manuales entregados por el fabricante.

Todo sistema de acceso para trabajo en alturas debe ser instalado de manera que se respete su relación de esbeltez para una configuración auto soportada o debe estar debidamente asegurado en forma vertical y/u horizontal, conforme a las especificaciones de uso descritas por el fabricante.

El sistema de acceso que cuente con una plataforma 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.

Cuando se usen torres de andamios móviles (andamios sobre ruedas) se cumplirán las recomendaciones e instrucciones del fabricante para traslados. Esta operación debe ser evidenciable en el alcance de los permisos de trabajo y ser supervisada por el coordinador de trabajo en alturas garantizando que nunca se realiza con personas sobre el andamio.

El trabajo en sistemas de acceso debe incluir el análisis de riesgos para determinar los sistemas de prevención y protección contra caídas aplicables, considerando para su selección la compatibilidad de las conexiones al sistema de acceso y las instrucciones de los fabricantes.

El trabajador que tenga la función de realizar el armado y desarmado de andamios y el trabajador que opere equipos para elevación de personas debe contar con capacitación especifica enfocada en la seguridad durante las operaciones y atendiendo las instrucciones de los fabricantes y/o las normas nacionales o internacionales aplicables.

13. MEDIDAS DE PROTECCION

13.1 ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL PARA TRABAJO EN ALTURAS

Los elementos de protección personal son el ultimo control y deben ser usados en conjunto con otras medidas de prevención y control de acuerdo con la jerarquización de controles aplicables a la prevención y la protección contra caídas establecida por el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 4272 de 2021. Los elementos de protección personal deben estar certificados (cuando existan normas que apliquen al EPP especifico) y suministrados por el empleador. Serán seleccionados de acuerdo con lo establecido en el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluidos los protocolos de bioseguridad definidos en los programas de vigilancia epidemiológica.

Los elementos mínimos de protección para trabajo en alturas con los que deben contar los trabajadores que realicen estas actividades, deben ser constituidos en la Matriz de EPP y serán los siguientes:

- Casco con resistencia y absorción ante impactos, según la necesidad podrán ser dieléctricos, contarán con barboquejo 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 impacto, rayos UV, deslumbramiento.
- Protección auditiva si es necesaria.
- Guantes antideslizantes, flexibles de alta resistencia a la abrasión.
- Botas antideslizantes de seguridad.
- Ropa de trabajo de acuerdo con los factores de riesgo y condiciones climáticas.
- Arnés cuerpo entero de 7 argollas.
- Eslinga de posicionamiento.
- Eslinga en “Y” con absorbedor de impacto o choque.
- Equipos adicionales de acuerdo con la actividad precisa (Líneas de vida, descenso, y demás)

Los equipos y EPP que correspondan deberían poseer como mínimo:

- Registro inspección pre – uso.
- Ficha técnica.
- Hoja de vida.
- Certificado de conformidad.

14. PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMERGENCIA

RESPONSABILIDADES

Trabajador

- Estar capacitado y familiarizado con el contenido del Programa de Prevención y Protección Contra Caídas de Alturas.
- Comprender y evaluar los riesgos asociados con trabajo en alturas.

- Estar capacitado y competente en el uso de equipos de protección contra caídas antes de trabajar en alturas.
- Reportar condiciones inseguras y/o comportamientos de la persona en el desarrollo de su cargo.

Rescatista

- Ser capacitado en formación de rescate en alturas, conceptos básicos de auto rescate, rescate y fundamentos de primeros auxilios.
  La formación incluirá como mínimo:
  - El conocimiento de riesgo de caída.
  - La eliminación de riesgo de caída y los métodos de control.
  - Reglamentos aplicables a la protección de caídas.
  - Como utilizar la protección contra caídas y los procedimientos escritos de rescate.
  - Inspección de los componentes de los equipos y los sistemas antes de ser usados.

  La actualización de formación del rescatista autorizado se llevará a cabo al menos cada año, para mantenerse actualizado sobre la protección contra caídas y los requisitos educativos de rescate.

DESARROLLO

En el evento de una caída, todos los trabajadores serán rescatados por personal en el sitio con el uso de sistemas para el ascenso o descenso de un hombre, o el uso de escaleras de mano donde sea factible. El rescate alternativo puede ser realizado por empleados entrenados en procedimientos de rescate. Estos empleados usarán el procedimiento más simple y seguro en el que ellos hayan sido entrenados y que sea práctico para la situación.

OPERACIONES EN EL AREA DEL EVENTO

1. **Asegurar el área:** con mecanismos de demarcación u otros, se debe asegurar el área de maniobra de rescate, para que terceros no salgan afectados ni afecten los procesos de rescate.
2. **Evaluación y planeación de la operación:** este momento es crítico, es cuando se decide la maniobra, equipos a utilizar y todo lo que debe involucrar

el proceso de rescate. En este punto se pone a prueba la capacidad del rescatista.

3. Los rescatistas deberán portar siempre sus elementos de protección personal.
4. **Acceso al accidentado:** despliegue y traslado del rescatista hasta el lugar del accidentado, esta maniobra es muy delicada y requiere de tener en cuenta todos los parámetros técnicos para asegurar al rescatista.
5. **Rescate de accidentado:** el rescatista, por medio de una maniobra, toma al accidentado y lo desplaza a un lugar seguro, es aquí donde se ve si la evaluación y planeación de la maniobra fue adecuada (dependiendo de las características del evento, hay diferentes tipos de maniobra).
6. **Estabilización y remisión del accidentado:** después de estar en un lugar seguro, el rescatista debe estabilizar al accidentado y remitir a un sitio donde se le brinde asistencia médica.
7. **Verificación de condición de los rescatistas:** si es necesario, en este paso se debe hacer revisión médica de los rescatistas, en donde se asegure la condición saludable del mismo.

PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACION

En caso de una caída, las siguientes personas se notificarán lo más pronto posible:

- Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Coordinador de Alturas.
- Personal de Rescate (Brigada de Emergencia).
- Jefe de Planta.
- Servicios de Emergencia (si es necesario).

SISTEMA DE RESCATE CON DESCENSO DE RESCATISTA

Es posible que no se cuente con ningún otro mecanismo de rescate, entonces será necesario el descenso de un rescatista competente que ate al trabajador y lo descienda de forma segura hasta el piso. Para esta maniobra se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:
Los rescates técnicos deben ser realizados por personas entrenadas y dotadas para tal fin, no se permite realizar rescate improvisando elementos para tal fin.

- El trabajador ubicará un punto de anclaje seguro, usando para ello sistemas certificados (cintas de anclaje, anclajes móviles, o tie-off)
- Descenderá usando un equipo de descenso y una línea de vida extra conectada a su argolla dorsal.
- El trabajador conectará una línea extra o a su arnés de rescate si no hubiese otra manera al trabajador accidentado.
- A través de diferentes métodos de manejo de cargas (sistemas de poleas o polipastos) liberará al trabajador, desenganchándolo, cuando esto no sea posible, el rescatista deberá cortar el sistema de protección contra caídas usando una navaja.
- El trabajador liberado será izado o descendido al piso con el sistema de descenso o a la par con el rescatista.
- Se prestarán primeros auxilios al trabajador de ser necesario.
- El trabajador o rescatista tomara todos los componentes necesarios del sistema de detección contra caídas que fue activado y lo pondrá fuera de servicio.
- El trabajador o rescatista guardara y etiquetara los componentes con el nombre de la víctima, la fecha y la actividad en el momento de la caída y la entregara a la persona responsable.

RECURSOS Y SISTEMAS DE RESCATE

La empresa **ESPINOSA INGENIERIA S.A.S** se dotará de un kit de rescate teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Actividades que realizar que impliquen rescate en alturas.
- Versatilidad de los sistemas, equipos o accesorios.
- Certificación internacional norma ANZI Z 359.4 de los equipos a ser usados, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas y los aspectos legales vigentes del trabajo en alturas.
- Uso, mantenimiento, almacenamiento, cuidado y demás consideraciones necesarias para los equipos de rescate de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

FINALIZACION DEL PROCESO DE RESCATE

Se debe realizar el siguiente procedimiento:

- **Control final del área del evento:** identificación de circunstancias que pudieran convertirse en posibles potenciales de riesgo, adicionalmente, el registro de evidencias que pudieran aportar información valiosa para el análisis de las causas del accidente.
- **Recoger, inventariar y chequear equipos:** en este paso se inspeccionan los equipos utilizados, teniendo en cuenta hacer el reporte y señalar los que han sufrido daño.
- **Consolidar información:** de las maniobras de rescate, en donde se describen el personal, equipo, resultado e información importante para el seguimiento de las operaciones de rescate. Es responsabilidad de los rescatistas documentar lo mejor posible todas las acciones de rescate ya que involucran el salvamento de vidas y, además, pueden verse envueltos en procesos legales, en donde se investiguen posibles muertes. Esta información formalizada puede ayudar mucho en los procesos en donde se vean involucrados.

15. INDICADORES DE GESTION

TIPO DE INDICADOR	NOMBRE INDICADOR	DEFINICION	COMO SE MIDE
RESULTADO	Indice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo	Es la relacion entre el numero total de A.T con y sin incapacidad, registrados en un periodo y el total de las HHT durante un periodo multiplicado por K (constante igual a 240.000). El resultado se interpreta como numero de AT ocurridos durante el ultimo año por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFAT = \frac{N° \text{ TOTAL DE A.T EN EL AÑO}}{N° \text{ HHT AÑO}} * K$
RESULTADO	Indice de Frecuencia de Accidentes de Trabajo con Incapacidad	Expresa el total de AT incapacitantes ocurridos durante el ultimo año, por cada 100 trabajadores de tiempo completo.	$IFIAT = \frac{N° \text{ DE A.T EN EL AÑO CON INCAPACIDAD}}{N° \text{ HHT AÑO}} * K$
RESULTADO	Indice de Severidad de Accidentes de Trabajo	Es la relacion entre el numero de dias perdidos y cargados por accidentes de Trabajo, durante un periodo y el total de HHT durante un periodo y multiplicado por K	$ISAT = \frac{N° \text{ DIAS PERDIDOS Y CARGADOS POR A.T AÑO}}{N° \text{ HHT AÑO}} * k$
RESULTADO	Indice de Lesiones Incapacitantes por A.T	Corresponde a la relacion entre los indices de frecuencia y severidad de Accidentes de Trabajo con Incapacidad. Es un indice global de comportamiento de lesiones incapacitantes que no tiene unidad, su utilidad radica en la comparacion entre diferentes periodos.	$ILIAT = \frac{IFIAT * ISAT}{1000}$

RESULTADO	Tasa Accidentalidad	Relación del número de casos de accidentes de trabajo, ocurridos durante el período con el número promedio de trabajadores en el mismo período	TA = N°AT / N°PROMEDIO DE TRABAJADORES
RESULTADO	Indice de Frecuecia de Ausentismo	Incluye Enfermedad Comun, enfermedad profesional, accidente de trabajo y consulta de salud.	IFA=N°DE EVENTOS DE AUSENCIA POR CAUSA DE SALUD ULTIMO AÑO * 240.000 / HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO
RESULTADO	Indice de Severidad del Ausentismo	Es la relacion entre los dias de incapacidad por enfermedad comun y el total de HHT, multiplicado por 240.000	ISA=N°DIAS DE AUSENCIA POR CAUSA DE SALUD DURANTE EL ULTIMO AÑO * 240.000 / N° HORAS HOMBRE PROGRAMADAS EN EL AÑO
RESULTADO	Cobertura Induccion	Muestra el porcentaje de personas que reciben la induccion	Número de personas que asisten a la Id. *100 / Número de personas que ingresan en el periodo
RESULTADO	% Cubrimiento EPP	Proporción de trabajadores que reciben los EPP	Número de EPP entregados x 10 / Número de EPP requeridos
RESULTADO	% uso EPP	Muestra el porcentaje de personas que usan los EPP	Trabajadores que usan EPP en el período de tiempo x 100 / Número de EPP entregados
RESULTADO	%Inspecciones realizadas	Muestra el porcentaje de Inspecciones	Número de inspecciones realizadas x 100 / Número de inspecciones planeadas
RESULTADO	Eficiencia condiciones mejoradas	Relación entre los efectos del sistema de gestion y los gastos correspondientes de recursos e insumos.	Gastos totales de esta area / número total de condiciones ambientales peligrosas controladas.
RESULTADO	% Condiciones mejoradas	Muestra el porcentaje de condiciones mejoradas	Numero de condiciones mejoradas x 100 / Número de condiciones encontradas
RESULTADO	Acciones correctivas	Muestra porcentaje de acciones correctivas implantadas frente a las no conformidades detectadas	Acciones correctivas realizadas x 100 / No de No Conformidades encontradas

16. GESTION DEL CAMBIO

FECHA	VERSION	OBSERVACION
04-03-2019	001	CREACION
01-03-2021	002	MODIFICACION
15-09-2024	003	MODIFICACION