

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN
ALTURAS BAJO LA ESTRATEGIA DE CAPACITACION “CON MI MAESTRO,
TRABAJO SEGURO” EN LA EMPRESA NILE INGENIERÍA CIA. LTDA. UBICADA EN
LA CIUDAD DE BOGOTÁ

MARIA ALEJANDRA FIGUEREDO; GLORIA GAMBOA; GINA CASTAÑEDA Y
ANGÉLICA SANABRIA

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS

SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESPECIALIZACIONES

BOGOTÁ D.C.

2019

DISEÑO DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS EN
ALTURAS BAJO LA ESTRATEGIA DE CAPACITACIÓN “CON MI MAESTRO,
TRABAJO SEGURO” EN LA EMPRESA NILE INGENIERÍA CIA. LTDA. UBICADA EN
LA CIUDAD DE BOGOTÁ

MARIA ALEJANDRA FIGUEREDO; GLORIA GAMBOA; GINA CASTAÑEDA Y
ANGÉLICA SANABRIA

Director: LUIS GABRIEL GUTIERREZ BERNAL
(Asesor disciplinar)

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
SEDE VIRTUAL Y A DISTANCIA
FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

2019

Dedicatoria

Este trabajo es dedicado a nuestras familias, porque con su apoyo incondicional hemos logrado superar los obstáculos que se presentaron para llevar a feliz término este éxito profesional y principalmente a Dios, porque sin el nada es posible.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial a nuestro asesor disciplinar, por todo el tiempo, paciencia, dedicación que fue necesaria para sacar adelante todo el proceso, así como cada uno de los docentes involucrados en su ejecución, quienes con su conocimiento y experticia nos direccionaron para llevar a feliz término este proyecto.

Tabla de Contenido

Resumen ejecutivo

Introducción

Descripción del problema 12

Pregunta de investigación 14

Objetivos 15

Objetivo general 15

Objetivos específicos 15

Justificación 16

Marco de referencia 17

Marco teórico 17

Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo) 18

Marco legal..... 20

Metodología 30

Enfoque y alcance de la investigación 30

Población y muestra 30

Instrumentos 32

Procedimientos 33

Análisis de información. 35

Consideraciones éticas 36

Conclusiones 47

Recomendaciones	49
Referencias bibliográficas	50

Lista de Anexos

Anexo 1. <i>Lista de Chequeo</i>	52
Anexo 2. <i>Formato de Encuesta Semi-estructurada</i>	55
Anexo 3. <i>Observación.....</i>	59
Anexo 4. <i>Resultados Lista de chequeo</i>	61
Anexo 5. <i>Resultados Fichas Documentales.....</i>	63
Anexo 6. <i>Registro Fotográfico Observación</i>	79
Anexo 7. <i>Registro Material Videográfico Observación en Campo.....</i>	80
Anexo 8. <i>Resultados Encuestas Semi estructurada</i>	80

Lista de Tablas

Tabla 1. <i>Marco legal Internacional</i>	20
Tabla 2. <i>Marco Legal Nacional</i>	23
Tabla 3. <i>Marco Técnico Nacional.....</i>	28

Resumen ejecutivo

El presente documento, despliega de manera secuencial y bajo una metodología específica las actividades requeridas para desarrollar el programa de protección contra caídas en la empresa Nile Ingeniería que contemple una estrategia de entrenamiento dinámica e innovadora para los trabajadores que desarrollan tareas críticas en alturas a más de 1,50 mts sobre el nivel de piso durante la ejecución de conexiones y otros servicios en torres de telecomunicaciones.

De acuerdo con lo anterior, se realizaron tres actividades, con el fin de identificar la viabilidad y necesidad de implementar un programa como el anteriormente mencionado. A groso modo, las actividades desarrolladas fueron; a) Revisión documental, que permitió establecer las fortalezas y oportunidades de mejora frente a los requerimientos legales, a la luz de Reglamento Técnico de trabajo en alturas y de manera específica revisión de la matriz de Identificación y Valoración de Riesgos ; b) Observación, por medio de la cual se pudo tener acceso de primera mano al método real como se efectúan las tareas y c) Encuesta semiestructurada, que fue aplicada al personal operativo de la organización y permitió obtener la percepción de los colaboradores al interior de la compañía frente al trabajo seguro en alturas.

La sumatoria de las anteriores metodologías permitió concluir que existe ausencia y necesidad legal de establecer e implementar un programa de prevención y protección contra caídas en alturas, con énfasis en la toma de conciencia que se apoye en el programa de formación y entrenamiento y a su vez contemple estrategias que apunten a la sensibilización con



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

elementos diferenciadores de las acostumbradas jornadas de capacitación; ya que estas no generan valor agregado y amplia recordación en el personal operativo.

Introducción

La empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. en el desarrollo de sus actividades realiza trabajo en alturas especialmente en torres de telecomunicaciones; actividad que conlleva varios riesgos para la salud e integridad de los trabajadores catalogada como una tarea de alto riesgo debido a la alta probabilidad de accidentalidad y muerte. En Colombia se entiende como trabajo en alturas todo aquel en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior por lo que la legislación desde la resolución 1409 de 2012, establece pautas para el correcto desarrollo de la actividad propendiendo siempre por preservar la integridad de los trabajadores y brindando los lineamientos para el diseño, gestión, e implementación de medidas de protección tanto colectivas como individuales.

El presente trabajo tiene como objeto diseñar un programa de prevención y protección contra caídas para una PYME como Nile Ingeniería Cia. Ltda., considerando las exigencias del reglamento técnico y aterrizado a las necesidades específicas de la organización; para poder alcanzar este propósito se identificaron los peligros asociados al trabajo en alturas en la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. se analizaron y valoraron los riesgos asociados al trabajo en alturas y se definieron las medidas de protección y prevención que se requerían para evitar el riesgo de caída según la normatividad vigente.

El diseño del programa de prevención y protección contra caídas en alturas se realizó con el fin de obtener un protocolo que le permita tanto a la empresa como a los trabajadores estar adecuadamente preparados para controlar las eventuales situaciones de emergencia que se puedan presentar en el desarrollo de la tarea; adicionalmente este programa beneficia a la

empresa a fomentar la prevención que finalmente se representa en una ganancia económica y bienestar para todas las partes interesadas ya que blindo a la empresa frente a reclamaciones de tipo legal o que involucren aspectos reputacionales que surjan frente a un evento. Para la realización del diseño del programa se desarrolló una investigación orientada a la recolección y análisis de datos de tipo cuantitativo y cualitativo, en la que se tuvieron en cuenta diferentes aspectos legales, teóricos y técnicos; el alcance fue de tipo descriptivo ya que se identificó y detalló una serie de características de la situación problema.

En la investigación participaron un total de 14 individuos a quienes se les realizó una encuesta semiestructurada con el fin de percibir como se realizaban las actividades en alturas, identificar el conocimiento y ejecución de los procedimientos de trabajo seguro y utilización adecuada de los elementos de protección personal y los equipos de protección contra caídas. Se analizó el consolidado de accidentalidad y la matriz de peligros con la que contaba la compañía; el primero con el fin de verificar las estadísticas de accidentalidad de Nile Ingeniería Cia. Ltda. y de esta forma identificar los elementos afines o con relación al programa de prevención y protección contra caídas en alturas; la matriz de peligros se analizó para determinar los peligros que mayor afectación tiene en los trabajadores, así como los controles establecidos por la empresa o las medidas de intervención. Adicionalmente se realizó una observación a las actividades de trabajo en alturas para evidenciar el grado de cumplimiento por parte de los trabajadores en términos de Seguridad y Salud en el Trabajo y de esta forma determinar procedimientos y controles faltantes. Finalmente se realizó un análisis documental, revisando exámenes médicos ocupacionales, hojas de vida del personal, certificados de curso de altura de los trabajadores, fichas técnicas de los equipos de protección contra caídas, estadísticas de ausentismo y accidentalidad, procedimientos operativos aplicables, plan de emergencia o rescate



UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios
Educación de calidad al alcance de todos

entre otros con el fin de identificar el estatus de la organización a nivel documental y aplicación de controles existentes.

Diseño de un programa de prevención y protección contra caídas en alturas bajo la estrategia de capacitación “con mi maestro, trabajo seguro” en la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. ubicada en la ciudad de Bogotá

Descripción del problema

Legalmente, el Trabajo en alturas en Colombia es entendido como todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 mts o más sobre un nivel inferior (Resolución 1409, 2012); de allí podemos intuir que en la industria son muchas las actividades que contemplan esta condición. En el año 2017, el país tuvo 655.570 accidentes laborales (García, 2018) y pese a que la tasa de accidentalidad con respecto al año 2016 disminuyó en un 7% y el número de trabajadores cubiertos por el Sistema de Riesgos Laborales aumentó según cifras de Fasecolda (Revista Dinero, 2018), existe un interés genuino por parte de las autoridades en cabeza del Ministerio de Trabajo, que le apuntan a la disminución año tras año de estas cifras. Partiendo de lo anterior, desde el gobierno y como estrategia para lograr dicho objetivo, encontramos la regulación de las actividades de alto riesgo bajo la Resolución 1409 de 2012 para todos los sectores productivos, que brinda los lineamientos para prevenir la accidentalidad cuyo origen radica en Accidentes por Trabajo en Alturas, por medio del diseño, gestión e implementación de medidas de protección colectivas e individuales, suministro de equipos de alturas, entrenamiento teórico-práctico, procedimientos y otros elementos que compongan un programa de prevención y protección contra caídas.

Bajo el contexto anteriormente mencionado, la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. es una PYME dedicada a prestar servicios de Ingeniería que actualmente cuenta con un sistema de

Seguridad y Salud en el Trabajo, pero carece de un programa de prevención y protección contra caídas en alturas que involucren de manera integral todas las consideraciones técnicas establecidas, de tal manera que se alinee a los requisitos normativos que le aplican en cuanto a su actividad económica.

Los trabajadores de la compañía Nile Ingeniería se exponen continuamente al riesgo de caer de estructuras por medio del cual acceden a instalaciones de telecomunicaciones como torres, andamios u otros, por tanto, se hace imperiosa la necesidad de gestionar el riesgo. Actualmente la compañía pese a que cuenta con algunos elementos del Sistema Integrado de Seguridad y Salud en el Trabajo, aún no cuenta con el cumplimiento normativo que establece la resolución frente al trabajo en alturas; lo anterior debido a las siguientes causas: a). Debido a los sobrecostos que esto significa su implementación, b) Debido a que los clientes con quienes trabajan son particulares y no están exigiendo el cumplimiento de la normatividad en los contratos otorgados y c) La compañía lleva 20 años en el mercado y hasta ahora no tiene dentro de sus estadísticas de accidentalidad ningún siniestro enfocado a Trabajo en Alturas. Actualmente la compañía ha limitado sus esfuerzos a realizar actividades de capacitación al personal justificada por la alta rotación de personal y tamaño de la misma por tanto se busca diseñar un programa a la medida de las capacidades económicas y de infraestructura que requiere la organización.

Como parte de las consecuencias del incumplimiento legal de Nile Ingeniería, se encuentra la violación de los artículos contenidos en los artículos 3 y 4 del Reglamento Técnico de protección contra caídas en donde se disponen las obligaciones del empleador y del trabajador (Resolución 1409, 2012) En definitiva el no contar con un programa específico de prevención y control de caídas en altura, expone a los trabajadores de Nile Ingeniería a una alta probabilidad

de ocurrencia de accidentes laborales que pueden afectar su integridad física, mental y social, ya sea por causas inmediatas o básicas (Gonzalez, Bonilla, Quintero, Reyes, & Chavarro, 2016) y a la empresa acarrear con responsabilidades de tipo administrativo, civil y penal enfrentándola a procesos judiciales con penas severas y multas elevadas (Revista OIPS, 2015), por consentir el trabajo sin las condiciones mínimas de seguridad, y se podría enfrentar el cierre definitivo o la suspensión de actividades de acuerdo a la gravedad de la infracción (Ley 1562, 2012). (Decreto 1072, 2015) (Decreto 472 de 2015).

Pregunta de investigación

¿Cómo prevenir el riesgo por caída de altura dentro de la empresa Nile Ingeniería Cia Ltda. con base en las necesidades particulares de la compañía?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un Programa de Prevención y Protección Contra Caídas en alturas para la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda., ubicada en la Ciudad de Bogotá que contenga una estrategia de entrenamiento dinámica, innovadora y eficaz enmarcada en las necesidades de la compañía.

Objetivos específicos

1. Diagnosticar las condiciones de seguridad actuales relacionadas con trabajo en alturas en la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda. mediante un check list, observación en sitios de trabajo y encuesta semiestructurada a los colaboradores.
2. Definir las medidas de protección y prevención que se requieran para evitar el riesgo de caída en la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda. de acuerdo con la normatividad vigente.
3. Diseñar una estrategia de entrenamiento para el programa de prevención y protección contra caídas que se ajuste a las necesidades de la organización

Justificación

El propósito del diseño de un programa de prevención y protección contra caídas para la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda., obedece a que la mayor parte de las labores realizadas por la organización son a más de 1.50 mts generando la obligación y conveniencia de estar adecuadamente preparados para controlar con éxito las eventuales situaciones de emergencia que se puedan presentar por la realización de trabajos en alturas.

Adicionalmente, surge de la necesidad de minimizar la accidentalidad de sus trabajadores; ya que la ausencia de un procedimiento de seguridad para realizar tareas de alto riesgo generalmente produce en los trabajadores lesiones severas o mortales obligando a la institución a establecer un procedimiento para el control de los mismos.

Diseñar un programa de prevención y protección contra caídas en alturas para la compañía Nile Ingenieria Cia. Ltda., trae consigo valiosos beneficios, entre ellos fomentar la prevención que se traduce en ganancias a nivel económico y de bienestar para la organización; la cual es multiplicada para diferentes actores como lo son: los trabajadores, sus familias, las entidades prestadoras de salud, y para disminuir la estadística de accidentalidad y ausentismo de la compañía y generar mayor confort y percepción de seguridad en los trabajadores.

Marco de referencia

Marco teórico

Actualmente, en Colombia existe una reglamentación aplicable al trabajo seguro en alturas, expedida por el Ministerio de trabajo correspondiente a la resolución 1409 de 2012, la cual es de obligatorio y estricto cumplimiento de toda empresa contratista o subcontratista, sin embargo, aunque la manera específica de realizar estas actividades se encuentra reglamentada, existen algunas empresas que no cumplen con estas disposiciones poniendo en peligro la vida e integridad de los trabajadores. Dicha resolución se usa como un reglamento técnico aplicable a todas las industrias indiscriminadamente del sector y su tamaño; sin embargo al ser una norma con una gran influencia de una norma internacional, representa un reto en términos de recursos para aquellas compañías PYME que componen el sector de las telecomunicaciones; ya que un muy alto porcentaje de sus actividades esta segmentado por tareas en alturas y se requiere que acojan dicha norma dentro de sus estándares de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El trabajo en alturas, se define como “toda labor o desplazamiento que se realice a 1,50 m o más sobre un nivel inferior” (resolucion 1409 , 2012) y actualmente cuenta con el desarrollo de técnicas y materiales específicos para prevenir el riesgo de caídas, que dan soluciones a la seguridad de los trabajadores en diferentes entornos laborales (Pachon Ladino & Vargas Cardozo, 2016). El desarrollo de estas actividades bajo las condiciones adecuadas de seguridad no se limita únicamente al uso adecuado de los equipos de trabajo seguro, sino también al acceso a la información y formación teórico práctica de los trabajadores y por las características inherentes de la misma, debe ser analizada y evaluada por un experto capaz de identificar los

riesgos a los que se exponen los trabajadores, además de las medidas de control referentes tanto a la protección personal, como a las condiciones de seguridad.

El trabajo en alturas, como actividad de alto riesgo, no debe ser únicamente responsabilidad del trabajador, sino que debe ser un sistema desarrollado en las empresas que garantice mediante un programa para trabajo seguro en alturas, la integridad física de los trabajadores expuestos a esta actividad; este sistema debe incluir entre otras cosas programas de capacitación robusto que asegure la interiorización de temas técnicos y de sensibilización a la hora de ejecutar las tareas, una supervisión permanente en salud a los trabajadores que realizan actividades en alturas, así como programas que permitan sensibilizar a las personas en la autoprotección a fin de evitar posibles accidentes. En este sentido, las empresas y los trabajadores son responsables de la elección y uso del sistema de protección anticaídas o líneas de vida teniendo así como todos los elementos requeridos.

Antecedentes o Estado del arte (marco investigativo)

Revisando un poco en la historia, se puede concluir que, los trabajos desarrollados desde la revolución industrial carecían de parámetros de seguridad, lo que se reflejaba en accidentes fatales que ocurrían al caerse de altura; accidentes que podían derivarse de actividades de aprendizaje, relacionadas con el tiempo libre, de recreación, deportivas, de trabajo remunerado, y de más al no presentar un sistema de protección.

La OIT (Oficina Internacional del Trabajo) y la OMS (Organización Mundial de la Salud) al conmemorar el Día Mundial sobre la Seguridad y la Salud en el Trabajo, indican la necesidad de desarrollar una cultura de seguridad preventiva, proporcionando más educación, evitando la

omisión de protocolos de seguridad y mejorando los mecanismos de protección con el fin de disminuir el número de accidentes laborales.

(Haro Gomez, 2014). Informe “Marco Normativo del Trabajo Seguro en Alturas de Conformidad Con los Estándares del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia”, el objetivo de la autora, es realizar una revisión normativa de todas las leyes, reglamentos y resoluciones que contemplen el tema de trabajo seguro en alturas, a fin de evidenciar la evolución legal del tema en cuestión.

(Pachon Ladino & Vargas Cardozo, 2016). Comparación de las Muertes Accidentales por Caída de Alturas con Ocasión al Trabajo Antes y Después de la Aplicabilidad de la Resolución 3673 del 2008. Durante los Años 2004 – 20013 los autores buscan determinar si la aplicación de la normatividad podría ser suficiente para disminuir el nivel de muertes por accidentabilidad en altura, a través de una revisión documental bibliográfica; como resultado de la investigación se concluye que en el período de estudio los accidentes fatales aumentaron en un 12% por factores como el incumplimiento de la norma, desconocimiento de las medidas de prevención y la no afiliación de los empleados al sistema general de riesgos, por lo que no es suficiente la existencia de las normas, si las empresas no se comprometen a cumplirlas a cabalidad.

(Guzman, 2016). La formación SENA en trabajo seguro en alturas y sus implicaciones en tareas de alto riesgo. El autor busca determinar cuál es la influencia de las prácticas pedagógicas en tareas de alto riesgo, orientadas a la capacitación de los aprendices del SENA ,utilizando en su metodología estudios de caso buscando dar respuestas de porque ocurren accidentes de caídas en trabajo de alturas siendo los trabajadores un grupo de personas que realizaron una capacitación y obtuvieron una certificación; se identificó que una de las razones es la falta de

motivación por parte del empleador para generar un ambiente de trabajo diferente en la cultura de autocuidado.

Marco legal

Para dar cumplimiento con los requisitos legales y regulaciones gubernamentales Nacionales vigentes con respecto al “Programa de Protección Contra Caídas” se debe tener presentes las normas internacionales (Tabla 1), nacionales (Tabla 2) y técnicas expedidas por el ICONTEC (Tabla 3) relacionadas a continuación:

Tabla 1: *Marco legal Internacional*

Entidad	Normativa	Fecha	Asunto
			Las Normas OSHAS, ANSI y EU, son de relevante importancia para este programa, toda vez que dan los estándares y requerimientos aceptados que deben cumplir los elementos anticaídas, sistemas de protección anticaídas.
			Y contribuyen de manera muy importante en las organizaciones al ayudar a los objetivos de esta, a tener trabajadores con buenas prácticas en Seguridad y Salud en el Trabajo.
OSHA – Occupational Safety & Health	OSHA CFR29.	Rev. 2008	Establece los estándares de Construcción de OSHA.

<p>Administration U.S. Department of Labor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1910, subpartes D & F - protección contra caídas para la Industria General. • 1926.501 Protección y Seguridad en la Industria de la construcción. • 1926.502 - sistemas de protección contra caídas criterios y prácticas. • 1926.502 (b), subparte M apéndice B - Sistemas de barandas. Pautas no obligatorias. • 1926.502 (d), subparte M apéndice C - Sistemas de Detención de Caídas. Pautas no obligatorias. • 1926.502 (e), subparte M apéndice D - Colocación de dispositivos de Sistemas. Pautas no obligatorias. • 1926. Subparte X – Escaleras. • 1924.451, Requerimientos Generales líneas de vida horizontales.
<p>ANSI – American National Standards Institute.</p> <p>ANSI Z359 1992 - 2007</p>	<p>Establece los requerimientos para el funcionamiento, diseño, marcación, calificación, instrucción, capacitación, inspección, uso, mantenimiento y remoción de servicio de conectores, arneses de cuerpo completo, eslingas,</p>

absorbedores de energía, conectores de anclaje, líneas de vida vertical y eslingas auto-retráctiles que componen los sistemas personales para la detención de caídas, para usuarios que se encuentren dentro del rango de capacidad de 130 lb a 310 lb (59 kg a 140 kg).

	ANSI	1991	Requerimientos de seguridad para elementos de protección anticaídas, arnés, conectores y líneas de vida en la industria de la construcción.
	A10.14		
	EN 74-1	2005	Acoplamientos, espigas ajustables y placas base para andamios y cimbras. Parte 1: Acoplamientos para tubos. Requisitos y procedimientos de ensayo.
	EN 74-3	2007	Acoplamientos, espigas ajustables y placas base para andamios y cimbras. Parte 3: Placas base ordinarias y espigas ajustables. Requisitos y procedimientos de ensayo.
CE – Europea			
	EN 131	1993 – 2007	Escaleras.
	EN 354	2002	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre. Eslingas sin absorbedor (posicionamiento).
	EN 355	2002	Equipos de protección individual contra caídas de

		altura. Absorbedores de energía. Eslingas CON absorbedor (detención).
EN 360	2002	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Dispositivos anticaídas retráctiles (sistemas asistidos).
EN 361	2002	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Arnéses anticaídas.
EN 362	2004	Equipos de protección individual contra caídas de altura. Conectores.
EN 363	2008	Equipos de protección individual contra caídas. Sistemas de protección individual contra caídas.
EN 364	1992	Equipos de protección individual contra la caída de alturas. Métodos de ensayo.
EN 813	2008	Equipos de protección individual contra caídas. Arnéses de asiento.
EN 1891		Cuerda semiestática.

Tabla 2: *Marco Legal Nacional*

Entidad	Normativa	Fecha	Asunto
Ministerio de Trabajo	Decreto ley 1295	1994	Este Decreto es importante, ya que en el artículo 13, establece la obligatoriedad a la afiliación al Sistema Nacional de riesgos Laborales para los trabajadores

		<p>independientes e informales en trabajos de alto riesgo y la responsabilidad del pago de las cotizaciones a cargo de los empleadores o contratantes. En art. 70 implícitamente habla de normas y procedimientos que permitan vigilar y controlar los riesgos en las actividades laborales.</p>
Decreto 1530	1996	<p>Además de reglamentar Ley 100 de 1993 y en el Decreto-ley 1295 de 1994, enfatiza en la obligatoriedad que tienen todos los empleadores junto con el comité paritario de salud de investigar todos los accidentes e incidentes de trabajo presentados en sus empresas. En la actualidad este Decreto esta compilado en el Decreto Nacional 1072 de 2015.</p>
Resolución 1401	2007	<p>Esta Resolución reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, el objeto es el de establecer los requisitos mínimos para realizar la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, con el fin de identificar las causas, hechos y situaciones que los han generado e implementar las medidas correctivas encaminadas a eliminar o minimizar condiciones de riesgo y evitar su</p>

Ley 1562	2012	ocurrencia. Modificó el Sistema General de Riesgos Laborales, establece definiciones del: Sistema General de Riesgos Laborales, de Salud Ocupacional, con el fin de que no se mantengan los derechos ya existentes con las anteriores definiciones. Modifica el Decreto 1295 de 1994 en lo referente a las afiliaciones Riesgos Laborales, establece otras definiciones de Accidente de Trabajo, enfermedad Laboral, y el ingreso base de liquidación para prestaciones económicas.
Resolución 1409	2012	Esta Resolución tiene una gran importancia porque establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas y aplica a todos los empleadores, empresas, contratistas, subcontratistas y trabajadores de todas las actividades económicas que desarrollen trabajos en alturas con peligro de caídas. Da los lineamientos para que las organizaciones implementen los programas de Trabajo Seguro en Alturas.

Resolución 1903	2013	Esta resolución es tenida en cuenta a nuestro trabajo la información pertinente a los programas de formación complementaria de trabajo seguro en alturas, la modalidad, y la intensidad horaria de los diferentes actores en los trabajos en alturas, y hace modificación a la resolución 1409 en cuanto a las capacitaciones de trabajo en alturas, así mismo ordena la que los aprendices cuando cursen programas de capacitación en trabajo en alturas y en la práctica impliquen riesgo de caídas,
Resolución 3368	2014	Es tenida en cuenta en este programa porque modifica el Reglamento de trabajo en alturas en los artículos 12, 15, 18, estableciendo la definición, funciones del coordinador y entrenador de trabajo seguro en alturas, y las competencias laborales que debe tener la persona que va a realizar esta actividad y el tiempo de renovación de la misma. Las organizaciones al enviar a entrenamiento y reentrenamiento a su personal se debe cerciorar que la institución capacitadora este avaladas por entidades competentes.

Decreto 472	2015	<p>De gran importancia esta resolución, para los empleadores y contratistas, al establecer la reglamentación y los criterios de graduación de las multas para quien infrinja las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales y señala los lineamientos para la aplicación de las órdenes de cierre o clausura de lugares de trabajo, así como la penalización y prohibición inmediata de trabajos o tareas cuando en estas exista condiciones que pongan en peligro la vida la integridad y la seguridad personal. También establece garantías para respetar el derecho fundamental al debido proceso en caso de presentarse un evento o accidente.</p>
Resolución 1178	2017	<p>Dan a conocer a los empresarios los mecanismos a tener en cuenta en el momento de elegir una institución para capacitar al personal en trabajo en alturas, los requisitos técnicos y de seguridad que deben tener los proveedores que presten servicios de capacitación y entrenamiento en protección contra caídas en trabajo en alturas y exige que los centros de capacitación que realicen entrenamiento en</p>

trabajo en alturas deberán contar con un seguro de accidentes que garantice las prestaciones económicas y asistenciales de los aprendices, en caso de presentarse un evento o una enfermedad derivada del proceso de capacitación y otras disposiciones más.

Servicio Nacional De Aprendizaje SENA	Resolución 2578	2012	Requisitos que deben llenar estas entidades, en el momento de elegir una de ellas para capacitar a su personal, pues si bien es cierto el empleador es responsable SENA, establecen los lineamientos para el cumplimiento de la resolución número 1409 del 23 de julio de 2012, para las instituciones que presten servicios de capacitadores de personal para trabajo en alturas, es de gran interés para que las organizaciones de que la capacitación del personal se haga en entidades idóneas.
---------------------------------------	-----------------	------	---

Tabla 3: *Marco Técnico Nacional*

Entidad	Normativa	Fecha	Asunto
ICONTEC – Instituto Colombiano de	NTC 2037	1985	Higiene y seguridad. Arnéses de seguridad
	NTC 1641	1981	Higiene y seguridad. Andamios. Definiciones y

Normas Técnicas			clasificación.
y Certificación	NTC 1642	1981	Higiene y seguridad. Andamios. Requisitos generales de seguridad.
Existen la NTC,			
Normas Técnicas	NTC 1735	1982	Higiene y seguridad. Andamios tubulares. Requisitos de seguridad
utilizadas en			
Colombia como guía	NTC 2234	1987	Higiene y seguridad. Andamios colgantes. Clasificación, dimensiones y usos.
en los programas de			
Seguridad en Trabajo	NTC OHSAS	2007	Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Requisitos.
Seguro en Alturas en	18001		
algunas empresas,	NTC OHSAS	2009	Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional. Directrices para la implementación del
pero que no son de	18002		documento NTC-OHSAS 18001:2007.
obligatorio			
cumplimiento			

Metodología

Enfoque y alcance de la investigación

La investigación realizada tuvo un enfoque mixto, que se caracterizó por estar orientada a recolectar y analizar datos de tipo cuantitativo y cualitativo, a través de las diferentes herramientas que se plantearon para el desarrollo de ésta, con el fin de comprender una situación específica a través del análisis de diferentes aspectos legales, teóricos y técnicos para caracterizar los factores más relevantes de la situación problema, y finalmente diseñar un programa de prevención y protección contra caídas en alturas con una metodología basada en la toma de conciencia y fortalecida mediante una estrategia de formación del personal.

El alcance de la investigación es de tipo descriptivo ya que permite identificar y detallar una serie de hechos y características de una situación problema, con el fin de diseñar un programa específico. (Bernal, 2016). Para alcanzar los objetivos planteados, se analizaron las características de la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. los procedimientos, herramientas equipos de trabajo y población laboral, con respecto a las actividades de trabajo seguro en alturas que se realizan como parte de su razón social.

Población y muestra

Para el desarrollo del programa en mención se tuvo en cuenta a los trabajadores operativos de la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda., entre los que se destacan: Ingenieros, Técnicos, Auxiliares, Maestros de obra, Ayudantes de Obra, encargados de compra y personal, encargado de la seguridad y salud en el trabajo.

Los criterios de selección de la muestra fueron:

- Trabajadores que realizaran actividades a más de 1.50 metros sobre el nivel de piso

indiscriminadamente de su antigüedad dentro de la compañía

- Trabajadores con edades entre los 30 y 50 años

Para determinar, el tamaño de la muestra de donde se obtuvo la información se empleó un muestreo aleatorio simple para una población finita, a través de la siguiente expresión:

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{i^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

N= Tamaño de la muestra

N = Número total de trabajadores que cumplen con los criterios

Z = Nivel de confianza o margen de confiabilidad (para este caso 95% de confianza, Z= 1,96)

p= prevalencia esperada del parámetro a evaluar, en caso de desconocerse (p= 0,5), que hace mayor el tamaño muestral

q= 1-p

E = Error de Estimación (para este caso E= 0,01)

Con base en esta expresión, se determinó n=14, es decir que para tener un nivel de confianza del 95% en los resultados de la investigación, se debió tomar una muestra de 14 personas que cumplieran con los criterios de selección estimados.

Instrumentos metodológicos

En lo concerniente a los instrumentos utilizados en el diseño del programa de prevención y protección contra caídas en alturas cuyo énfasis principal contó con una estrategia de entrenamiento y formación, se tuvieron en cuenta los siguientes:

✓ **Check List:** Se procedió a realizar la revisión de la documentación existente en la compañía, con base en una lista de chequeo que contempló los requisitos solicitados en la resolución 1409 de 2012, entre los que se encontraron los siguientes elementos:

- a) Exámenes médicos ocupacionales
- b) Hojas de vida del personal
- c) Certificados de cursos de trabajo seguro en alturas
- d) Fichas técnicas de equipos de protección de caídas
- e) Estadísticas de ausentismo y accidentalidad
- f) Procedimientos operativos aplicables
- g) Plan de emergencias y/o rescate

✓ **Consolidado de Accidentalidad:** Se solicitó a la ARL, los registros de accidentalidad de los últimos 5 años, con el objeto de verificar las estadísticas de accidentalidad de la compañía (Índice de Lesión Incapacitante, Índice de Severidad (IS) e Índice de Frecuencia (IF)); y adicionalmente se realizó un análisis del mecanismo, forma, agente de lesión y parte del cuerpo afectada con el propósito de identificar los elementos afines a la accidentalidad que pudieran tener relación con el programa de prevención y protección contra caídas en alturas y/o que a través de su análisis de causa raíz nos determinará si los planes de acción de cara a los accidentes incluían formación y toma de conciencia .

✓ **Matriz de Peligros:** Se solicitó a la empresa la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos, como insumo para la identificación, valoración, priorización y establecimiento de los controles o medidas de intervención a cada uno de los riesgos actualmente.

✓ **Observación de puestos de trabajo:** Consistió en la observación sistemática de cada una de las actividades realizadas, para evidenciar el cumplimiento de los requisitos de los trabajadores al momento de ejecutar las actividades en Alturas y poder establecer los procedimientos de Trabajo seguro, u otros controles que se requirieran en la tarea, así como el uso correcto de los equipos protección contra caídas. Esta actividad se acompañó de un registro fotográfico y de video para su posterior análisis.

✓ **Encuesta Semiestructurada:** Se realizó una encuesta semiestructurada con los trabajadores de la compañía, con el objeto de percibir como se realizan aquellas actividades que se encuentra a más de 1,50 m sobre el nivel del suelo; donde se indagó sobre el conocimiento de procedimientos de trabajo seguro, suministro, mantenimiento e inspección de Equipos de Protección contra caídas, capacitaciones suministradas asociadas al SST entre otros.

Procedimientos

A continuación, se describirán cada una de las fases por las que atravesó el proyecto durante su ejecución:

Fase Metodológica I: Identificación de los peligros asociados al trabajo en alturas en la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. y controles existentes por medio de la revisión documental y de tareas que contemplan desarrollo de Trabajo en Alturas.

En esta fase, se aplicó la lista de chequeo con el fin de observar y analizar la gestión documental que se llevaba en la empresa y así verificar el cumplimiento de la normatividad vigente. Adicionalmente y a través de la observación de los puestos de trabajo, se verificó el cumplimiento por parte de los trabajadores, de los protocolos que tiene establecidos la empresa, así como el uso adecuado de los elementos de protección contra caídas antes, durante y después de cada actividad de trabajo en alturas.

Fase Metodológica II: Análisis de los riesgos asociados al trabajo en alturas en la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda. y aplicación de encuesta semiestructurada.

Con la persona encargada de Seguridad y Salud en el trabajo se revisó el consolidado de accidentalidad y se determinaron los factores más relevantes a tener en cuenta en el diseño de programa seguro de trabajo en alturas. De forma similar, con el análisis documental se validó la matriz de identificación de peligros y valoración de riesgos y se dejó registro de su análisis mediante las fichas documentales; detectando así el porcentaje de cumplimiento normativo dentro de la empresa con respecto a la reglamentación existente, en el tema de trabajo seguro en alturas y se determinó si su aplicación en las actividades de campo ha tenido efectividad, frente a la accidentalidad.

Por otro lado se aplicó la encuesta semiestructurada a las personas de la organización (nivel operativo), para determinar su nivel de conocimiento acerca de los procedimientos habituales para realizar sus actividades, incluyendo el uso de los equipos de protección contra caídas y formación complementaria que reciben de la organización entre otros.

Fase Metodológica III: Establecimiento de las medidas de prevención y control que se requieran para minimizar el riesgo de caída en la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda. de acuerdo con la normatividad vigente.

En la fase final, se consultó la base de datos de la Corporación Universitaria Uniminuto y otras bases de datos especializadas para obtener información que permitiera establecer las medidas correctas de prevención y control que se debían implementar según el análisis realizado para minimizar el riesgo de caída en la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda., de este ejercicio resultó el diseño del programa de prevención y protección contra caídas en alturas, de la organización, y un apartado que de manera especial aborda el entrenamiento del personal con una estrategia de aprendizaje como medida a los resultados obtenidos en la anterior fase.

Análisis de información.

Teniendo en cuenta la información obtenida como resultado de la investigación realizada a las partes (gerencia, ingenieros, técnicos, personal operativo y administrativo relacionado con la tarea), a través de la lista de chequeo y observación en campo, se generaron las fichas documentales que contienen un informe diagnóstico de los procedimientos para el desarrollo de actividades de trabajo seguro en alturas; por otro lado se obtuvo una base de datos con los resultados de las encuestas semiestructuradas, las cuales se tabularon y graficaron para mejorar su interpretación y que a su vez aportó elementos relevantes para focalizar y direccionar de manera contundente el programa de protección contra caídas; también se evaluó la accidentalidad presentada en la compañía Nile Ingenieria Cia. Ltda., en los últimos 5 años a través de la herramienta de distribución de frecuencia que nos permitió indicar el número de veces que

ocurre un evento (accidente, lesión o siniestro), y representarlo de forma gráfica mediante un histograma.

Finalmente se procedió a analizar la información obtenida de diferentes referentes como lo fueron las bases de datos especializadas y las listas de chequeo para seleccionar información que se ajustara al contexto de lo que se requería, a fin de prevenir y controlar los problemas y riesgos que implica no contar con un programa de prevención y protección contra caídas en alturas estructurado y alineado en la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. ubicada en la ciudad de Bogotá.

Consideraciones éticas

La investigación se realizó bajo consideraciones éticas de respeto y dignidad, de igual forma, se salvaguardó el bienestar y derechos de los participantes. Adicionalmente, los investigadores se rigieron bajo los siguientes principios:

- **Recolección de datos:** la recolección de datos, se limitó a aquellos que fueron necesarios y pertinentes para la finalidad para cual fueron recolectados o requeridos conforme la normatividad vigente (Decreto 1377 , 2013).
- **Privacidad:** Se exigió y respetó la confidencialidad por parte del investigador, favoreciendo así, el respeto a la intimidad y el derecho de las personas elegidas en la encuesta y recolección de información.
- **Consentimiento Informado:** este principio supone que los investigadores informan de manera clara completa y abierta sobre el proceso de investigación y los fines que se persiguen con el mismo. A todo el personal de la empresa involucrado en la investigación se le hizo firmar un consentimiento mediante el cual aceptaron de forma voluntaria su participación.

- Reciprocidad: la relación investigador-participante, debe estar medida por la reciprocidad, la cual hizo parte del consentimiento informado
- Paridad: Este principio se cumplió ya que en la investigación la participación de todos tuvo el mismo peso en el desarrollo de la misma, sin generar ningún tipo de preferencia por aspectos como cargo, educación, sexo, antigüedad, etc.

Resultados y discusión

a. Fichas documentales:

Con el fin de revisar la documentación existente en la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. con respecto a los lineamientos de trabajo seguro en alturas, se realizó una lista de chequeo a través de la cual se pudieron determinar algunos aspectos importantes y sobre aquellos documentos revisados, se procedió a levantar fichas documentales que consolidaran los hallazgos de cada uno de ellos, ver Anexo 4. *Resultados Lista de Chequeo* y Anexo 2. *Fichas Bibliográficas*. En términos generales, se presenta a continuación los aspectos más relevantes encontrados a este respecto:

El personal que realiza trabajo en alturas en la empresa Nile Ingeniería, cuenta con los certificados de entrenamiento y reentrenamiento en trabajo seguro en alturas que se realizan anualmente, igualmente, los trabajadores cuentan con capacitaciones en temas como primeros auxilios, manejo de quipos de trabajo seguro en alturas, identificación de riesgos, uso adecuado de EPP, entre otras; lo anterior demuestra el compromiso de la gerencia con sus trabajadores de generar y permitir espacios de capacitación a fin de que se mantengan actualizados en el correcto desarrollo de sus actividades.

Los elementos de protección personal y los equipos de trabajo seguro en alturas se encuentran en buen estado, están debidamente certificados y cumplen con las especificaciones técnicas que indica la normatividad vigente lo que demuestra el interés de la alta dirección por proteger y salvaguardar la integridad física de sus trabajadores; adicionalmente, por medio de muestreo aleatorio, se verificaron los exámenes médicos de ingreso, periódicos y de egreso

determinando que son realizados como indica la ley, lo que permite comparar las condiciones físicas y de salud en los trabajadores en una línea de tiempo para poder detectar posibles efectos adversos generados por el desarrollo de la labor.

Pese a los resultados obtenidos anteriormente, la empresa presenta algunas condiciones poco favorables que dificultan el correcto desarrollo de las actividades que requieran trabajo en alturas, como son la carencia de un procedimiento específico y detallado para la realización de los trabajos que involucren actividades en alturas, la falta de un procedimiento de rescate y la omisión del instructivo de señalización para los trabajadores; estos procedimientos deben definirse, divulgarse y socializarse a todos los trabajadores, con el fin de evitar imprudencias en las labores que puedan acarrear consecuencias desfavorables tanto para ellos como para la empresa.

b. Revisión Matriz de identificación, Valoración de Riesgos y Evaluación de Peligros

Los trabajos en alturas que realizan los operarios de la compañía Nile Ingeniería Cia. Ltda., son desarrollados en un alto porcentaje en torres de comunicaciones, las cuales generalmente se encuentran fuera del casco urbano de la Ciudad de Bogotá, de allí que si bien es cierto el trabajo en alturas debe ser tratado como un peligro prioritario, se deben analizar otros riesgos adicionales que se presentan durante el desarrollo de la tarea, como lo son desplazamientos prolongados, difícil acceso a lugares de trabajo, climas variados entre otros. En el ejercicio de realizar un acercamiento a los riesgos presentados de la compañía, se procedió a realizar una revisión exhaustiva de la matriz de peligros y riesgos, de tal manera que, por medio de esta, se pudiera concluir aquellos identificados y tratados por la compañía y en conjunto con la posterior observación determinar su pertinencia. Los peligros identificados para los trabajadores se han clasificado según su aceptabilidad en: aceptables, aceptables con controles específicos y no

aceptables; sin embargo se logra establecer que el riesgo de seguridad por trabajos en alturas no se encuentra identificado y valorado por consiguiente carece de controles y no se encuentra priorizado como aceptable o no. A continuación, se presentan los hallazgos de dicha revisión:

- **Riesgos Aceptables**

- ✓ **Riesgo Biológico:** Ocasionado por los desplazamiento de los trabajadores hacia diferentes ciudades y municipios en los que se contrate la labor, se exponen a diferentes factores de variabilidad climática por lo que es común encontrar diferentes tipos de vectores que pueden causar afecciones a la salud de los trabajadores.
 - **Picaduras de insectos y mordeduras de animales:** Para este factor de riesgo se implementan controles en el individuo correspondientes a actividades de vacunación y dentro de las medidas de intervención, se relaciona capacitación y elementos de protección personal.
 - **Virus, Microorganismos:** dentro de los efectos adversos se relacionan enfermedades respiratorias y endémicas para este factor de riesgo los controles que se efectúan en el individuo corresponden a vacunación y capacitación y como medidas de intervención se plantean capacitaciones y uso adecuado de elementos de protección personal, incluido tapabocas.
- ✓ **Riesgo Físico:** Los sitios son visitados con antelación y se realiza evaluación de las situaciones que se puedan presentar para el desarrollo del trabajo y se establece la prevención que se debe tomar de acuerdo a las dificultades encontradas; sin embargo existen algunos factores que pueden afectar a los trabajadores como son:
 - **Ruido:** se han identificado controles en el medio y el individuo como son inspecciones y capacitación respectivamente. El ruido puede generar

- desconcentración, alteración del sueño, estrés, efectos extra auditivos y pérdida de la capacidad auditiva, por lo que dentro de las medidas de intervención se contemplan mediciones ambientales (controles de ingeniería), capacitación, pausas laborales, exámenes de audiometría, y uso de elementos de protección orientados al riesgo.
- Temperatura por frío y calor: este factor de riesgo afecta a los trabajadores debido a que las actividades se realizan a la intemperie y las condiciones climáticas donde se desarrolla la labor pueden variar, dentro de las consecuencias que puede ocasionar están estrés térmico por frío o calor, quemaduras, daños a nivel del tejido muscular y óseo. Dentro de las medidas de intervención se relacionan inspecciones del área de trabajo, capacitación en manejo del estrés, y establecimiento de áreas de hidratación.
 - ✓ Riesgo Psicosocial: dentro de los controles que implementa la empresa en el individuo se establecen capacitaciones y talleres; y como medidas de intervención se establecen capacitaciones de acorde al diagnóstico de riesgo psicosocial.
 - ✓ Riesgo Biomecánico:
 - Carga estática: este factor de riesgo se produce por prolongadas posiciones bípedas, desplazamientos frecuentes y origina cansancio en miembros inferiores, lesiones por trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, trastornos músculo esqueléticos en zona lumbar u hombros e incapacidad temporal; dentro de los controles que establece la empresa se encuentra capacitaciones y pausas activas y como medidas de intervención se relacionan talleres de acondicionamiento de puesto de trabajo y programa de gimnasia laboral.
 - Carga dinámica: este factor de riesgo se da por los movimientos repetitivos y podría ocasionar lesiones por manejo manual de cargas; lesiones músculo esqueléticas

- crónicas, dolor lumbar, hernia discal, lesiones por trauma acumulativo, lesiones del sistema músculo esquelético, trastornos músculo esqueléticos en zona lumbar u hombro, incapacidad temporal y enfermedad laboral; dentro de los controles establecidos por la empresa se encuentran capacitaciones y uso de ayudas mecánicas como montacargas manual, palillar y carretilla; adicionalmente como medidas de intervención se destaca implementar el programa de gimnasia laboral, implementar el programa de higiene postural, pausas activas, capacitación en manipulación y manual de cargas,.
- ✓ **Riesgo Mecánico:** Posibles lesiones físicas y accidentes laborales por utilización de herramientas manuales y mecánicas; dentro de los controles establecidos por la empresa se encuentra inspección de las zonas de trabajo, capacitación, uso adecuado de los elementos de protección personal, orden y aseo, adicionalmente, en las medidas de intervención se relacionan: inspección de herramientas manuales y mecánicas, implementar bandas reflectivas y antideslizantes, implementar programa de inspecciones de seguridad, capacitación en operación segura, normas de seguridad en el manejo de ayudas mecánicas, capacitación y entrenamiento en alturas y manipulación, manual de cargas y elementos de protección personal orientados al riesgo.
 - ✓ **Riesgo de Seguridad:**
 - **Riesgo Tecnológico:** ocasionando incendios y explosiones por presencia de materiales combustibles y comburentes provocando quemaduras, asfixia e incluso muerte; como medidas de control se indican plan de emergencia, dotación de extintores y capacitación contraincendios adicionalmente como medida de

- intervención se indica capacitaciones de brigada de emergencia y simulacros de evacuación.
- ✓ Fenómenos naturales
 - Terremotos: ese factor de riesgo menciona la posibilidad de lesiones por colapso de estructuras de las instalaciones durante los movimientos telúricos que puede ocasionar muertes; dentro de los controles establecidos por la empresa se indican plan de emergencias, brigada de emergencias, simulacros de evacuación y capacitaciones.
 - ✓ Riesgo Locativo: ocasionado por la disposición y caída de materiales al mismo o diferente nivel ocasionando golpes, atrapamientos, contusiones, daños materiales, falta de orden y aseo y falta de organización de herramientas; como medidas de control implementadas de la empresa se indican normas de seguridad, señalización e inspecciones, uso de elementos de protección personal
 - **Riesgo Aceptable con control específico**
 - ✓ Riesgo Condiciones de Seguridad
 - Riesgo Eléctrico: ocasionado por instalaciones recargadas, baja tensión, puede ocasionar quemaduras de primero, segundo y tercer grado, electrocución; dentro de los controles empleados por la empresa están capacitaciones y uso de elementos de protección personal y como medida de intervención se establecen inspecciones periódicas a todas las tomas eléctricas, y mantenimiento preventivo
 - Orden público y riesgo contra las personas: relacionados con delincuencia común atracos y robo, como medidas de control se indican plan de emergencias y capacitación, dentro de las medidas de intervención se establecen supervisión permanente a las instalaciones por personal de seguridad, manejo de comunicaciones,

procedimiento para el manejo de situaciones críticas e instalación de cámaras de seguridad.

- ✓ Riesgo Locativo: originado por la actividad propia del trabajo de alturas ocasionando heridas, contusiones, golpes, traumas, fracturas pérdida de la capacidad laboral; como medidas de control establecidas por la empresa se encuentra normas de seguridad, señalización , inspecciones, uso de EPP, capacitación, permiso de trabajo en alturas e inspecciones como medidas de intervención se indican señalización, implementación del programa de orden y aseo en las áreas de trabajo, adecuación de estantes para organizar las herramientas, inspecciones de seguridad, uso adecuado de elementos de protección personal.

- **Riesgos no aceptables**

- ✓ Riesgo psicosocial: estrés extramural: dentro de sus efectos se establece reacciones de comportamiento, consecuencias psicofisiológicas e incluso incidentes y accidentes de trabajo; dentro de los controles implementados por la empresa se encuentran charlas, capacitaciones sobre el tema y acompañamiento con psicólogo según el grado de riesgo, adicionalmente, dentro de las medidas de intervención se establece aplicación de batería de riesgo psicosocial, ejecución del programa de vigilancia epidemiológica y seguimiento al plan de acción,

- c. **Encuesta semi estructurada**

Con el fin de conocer la perspectiva de los colaboradores de Nile Ingeniería, se aplicó una encuesta semiestructurada que permite identificar los aspectos más relevantes en términos comportamentales alrededor de las tareas que realizan en alturas encontrando los siguientes resultados:

Demografía: Del total de la población encuestada el 86% de la población oscila entre 20-40 años y tan solo el 14% un rango de edad entre 40 a 50 años, en lo que corresponde al estado civil, el 64 % corresponden a personal casado o unión libre y tan solo el 36% solteros.

Capacitación: Con respecto al restante de preguntas solicitadas, se puede identificar que aún cuando la organización efectúa jornadas de capacitación y entrenamiento frente a tareas en alturas ya que un 43% dice haber sido capacitado, el 57% restante menciona no haberlas recibido, no haberlas entendido o no haber asistido, evidenciando falencias en términos del programa de capacitación, lo que se ve íntimamente relacionado con la puesta en práctica de procedimientos de trabajo seguro, ya que del total de la población solo el 39% asegura aplicar correctamente los procedimientos, y el 61% manifiesta que no los aplica o requiere de un supervisor para hacerlas efectivas.

Programa de inspecciones a equipos : En lo que respecta al programa de inspecciones, se identifica que el 64% dice inspeccionar algunas veces los equipos, el 7% no lo considera importante y tan solo el 29% manifiesta inspeccionarlos antes de su uso, y en términos de identificación de condiciones inseguras producto de estas inspecciones si bien es cierto que el 64% menciona que No usaría un equipo de protección contra caídas al encontrarlo en un mal estado, queda un 36% que desconoce los protocolos para dar de baja un equipo de protección contra caídas y reportar su mal estado.

Uso de Elementos de Protección Personal y Equipos Protección Contra Caídas: Frente al uso oportuno de EPCC se identifica una falencia importante ya que del 100% de la población el 57% dice usarlos algunas veces lo que puede manifestar no solo la carencia de conocimientos sólidos frente a los riesgos por caída en alturas, sino que además la exposición permanente a

condiciones subestandar durante el desarrollo de las tareas y exposición alta frente a la probabilidad de una ocurrencia de un accidente por caídas a diferente nivel.

Controles Administrativos: Adicionalmente, a nivel documental se identifica que el 100% del personal conoce los registros aplicables a las tareas en alturas; sin embargo, tan solo el 31% es consciente de todos los formatos con los cuales cuenta la compañía como medida de control administrativo frente al riesgo.

Actos y Condiciones Inseguras: En términos de reporte de actos y/o condiciones inseguras se evidencia una ausencia de información por parte de los trabajadores frente a este requisito ya que el 29% realiza reporte de estos cuando presencia alguno y el 71% restante no conoce el procedimiento de reporte, aunado a que dicha ausencia en el reporte de actos y condiciones inseguras se potencializa ante la percepción que tienen frente a estos; ya que el 57% no hace uso de ellos por “evitar problemas” con sus compañeros o porque consideran que esta no es una función propia de su cargo.

Programa de Alcohol y Sustancias Psicoactivas: Finalmente, el programa de control frente a sustancias psicoactivas y de alcohol, manifiesta un 100% de entendimiento, ya que el 100% de los trabajadores declararon nunca haber realizado labores en alturas bajo las condiciones de alcohol, SPA, con ausencia de sueño entre otros.

Conclusiones

A nivel general, y posterior a la realización del trabajo de revisión de información primaria y secundaria efectuada en el presente trabajo, se logra concluir lo siguiente:

- a. Si bien es cierto que la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda. cuenta con una matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, analizada bajo la metodología GTC 45, los peligros asociados a trabajos en alturas no se encuentran bien identificados y requiere la inclusión de los controles asociados ya sean de eliminación, sustitución, ingeniería o administrativo y de EPP, así como también la valoración y cruce con otros riesgos que se materializan al desarrollar tareas en alturas.
- b. En términos de medidas de protección y prevención que tiene la empresa, se identifica un robusto sistema de gestión de SST, en términos de documentación con un alto porcentaje de avance frente a los requisitos de norma, sin embargo el programa de protección contra caídas, así como otros documentos que soportan dicho programa no son de conocimiento general por los trabajadores operativos, si bien es cierto se encontró evidencia de ellos, su diligenciamiento no es de fácil recordación y/o es contemplada como una norma de seguridad previa al inicio de las tareas.
- c. El personal operativo demuestra ausencia de conocimientos precisos frente a los riesgos asociados a trabajos en alturas y el programa de inspección de equipos de protección contra caídas, adicionalmente presentan exceso de confianza, y falta de toma de conciencia sobre las tareas específicas de trabajo e alturas, la importancia del auto reporte y por ende una sólida cultura de autocuidado.

d. Nile Ingeniería Cia. Ltda. requiere la implementación de un programa robusto de capacitación y entrenamiento que contemple estrategias que le apunten a la fácil recordación de la información que repercutan en el adecuado proceso de autocuidado del personal en especial para aquella población que ingresa como nueva a la compañía, es imperioso diseñar programas que faciliten la multiplicación de la información partiendo desde la experiencia del personal antiguo, por medio de una estrategia de capacitación “Con mi maestro, trabajo seguro” programa que entra a apoyar el proceso de inducción del personal.

Recomendaciones

Durante el proceso de desarrollo de este documento y el resultado final que constituyó la ejecución del programa de prevención y protección contra caídas, no se tuvo en cuenta de manera específica la percepción de la gerencia frente al desarrollo de este programa, por tanto sería beneficioso para próximas investigaciones de este tipo, contemplar como herramienta metodológica entrevistas con gerencia y niveles de mando medio que permitan identificar la percepción y nivel de compromiso de los jefaturas con respecto a las tareas de trabajo en alturas y/o conocimientos asociados a este.

Por otro lado, durante la investigación se contó con el limitante asociado a poder realizar la fase de observación del comportamiento de los trabajadores, ya que al ser Nile Ingeniería Cia. Ltda. una empresa que trabaja por proyectos se dificultó que coincidiera la ejecución de una tarea de alto riesgo de telecomunicaciones con su desarrollo, por lo tanto, la observación se efectuó fuera de los tiempos establecidos en el cronograma de actividades inicialmente propuesto.

Se recomienda a la organización destinar e idear un mecanismo en el que se determinaran escalas de faltas o reglamento interno que determinará de manera específica las sanciones que acarrea el incumplimiento a normas asociadas a Seguridad y Salud en el trabajo, como lo son el no uso de EPCC, disposición inadecuada de EPCC, no asistencia a capacitaciones entre otras y así no restar importancia a los temas asociados a trabajos seguros en alturas.

Referencias bibliográficas

- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- Decreto 1072 (Ministerio de Trabajo 2015).
- Decreto 1377, Decreto 1377 (Ministerio de Comercio, industria y turismo 27 de Junio de 2013).
- Garcia, C. (03 de Marzo de 2018). *El Tiempo*. Recuperado el 05 de Septiembre de 2018, de El Tiempo: <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/panorama-de-los-accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-2017-189464>
- Gonzalez, A., Bonilla, J., Quintero, M., Reyes, C., & Chavarro, A. (2016). Analisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construccion. *Revista Ingenieria de Construcción*.
- Guzman, W. (2016). *La formación SENA en trabajo seguro en alturas y sus implicaciones en tareas de alto riesgo*. Manizales: Universidad Católica de Manizales.
- Haro Gomez, M. V. (2014). *Marco Normativo del Trabajo Seguro en Alturas de Conformidad con los Estandares del Sistema Genral de Riesgos Laborales en Colombia*. Santiago de Cali: Universidad de San Buenaventura Cali, Facultad de Derecho y Ciencias Politicas.
- Ley 1562 (Congreso de la Republica 11 de Julio de 2012).
- Pachon Ladino, D. C., & Vargas Cardozo, D. C. (2016). *Comparacion de las Muertes Accidentales por Caída de Alturasn conOcación al Trabajo Antes y Despues de la Aplicabilidad de la Resolucion 3673 del 2008 Durante los Años 2004 - 20013*. Bogota D.C: Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas, Facultad de Ingenieria.
- Resolucion 1409 (MINTRABAJO 23 de JULIO de 2012).

Revista Dinero. (15 de Febrero de 2018). *DINERO*. Recuperado el 25 de Septiembre de 2018, de

DINERO: <https://www.dinero.com/edicion-impresa/pais/articulo/accidentes-y-enfermedades-laborales-en-2017/255313>

Revista OIPS. (27 de Febrero de 2015). Obtenido de <http://oips.com.co>

Anexos

Anexo 1. Lista de Chequeo

Alcance: Esta lista de chequeo fue diseñada y será realizada por los estudiantes de posgrado de Seguridad en el Trabajo y Riesgo Ambiental, de la Universidad Minuto de Dios, y será aplicada para la revisión de la parte administrativa y operativa de la empresa Nile Ingenieria Cia. Ltda.,

Objetivo: Obtener la información, desde el punto de vista de seguridad y salud en el trabajo, de la documentación que se encuentra establecida en la organización y la observación de la forma en la que se realizan las actividades de trabajo en alturas, por parte de los trabajadores de la compañía Nile Ingenieria Cia. Ltda.

FECHA _____ CIUDAD _____
 NOMBRE DE QUIEN DESARROLLA LA LISTA _____
 NOMBRE DE QUIEN ATIENDE LA VISITA _____
 LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA VISITA _____

Calificar si/no dependiendo de la existencia de la evidencia u observación

N°	ANÁLISIS DOCUMENTAL	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Se tiene procedimientos para la realización de los trabajos que involucre actividades en alturas acorde con las condiciones de la actividad y lugar de realización			
2	Se cuenta con los certificados para trabajo en alturas de los trabajadores			
3	Los certificados para trabajo en alturas se encuentran vigentes			
4	Los trabajadores involucrados en actividades de trabajo en alturas conocen los riesgos asociados a su actividad			
5	Se tiene procedimientos de planes de rescate que contemple escenarios reales de la tarea inspeccionada			
6	Los trabajadores involucrados en actividades de trabajo en alturas conocen el procedimiento de plan de rescate			

7	Los trabajadores involucrados en actividades de trabajo en alturas conocen la evacuación médica o MEDEVAC en caso de presentarse una situación de emergencia			
8	Los trabajadores cuentan con el entrenamiento en primeros auxilios, camillaje o atención prehospitalaria			
9	Se encuentra divulgado el instructivo o procedimiento de señalización a los trabajadores			
10	La señalización utilizada cumple con los requerimientos de la norma para trabajo en alturas			
11	Los EPCC están certificados y cumplen con el estándar de acuerdo exigido en la normatividad legal aplicable			
12	Los Equipos de Alturas están certificados y cumplen con el estándar de acuerdo exigido en la normatividad legal aplicable			
13	El equipo de rescate está certificado y cumple con el estándar de acuerdo exigido en la normatividad legal aplicable			
14	Se cuenta en el lugar con equipos adecuados para el rescate en alturas			
15	La dotación y los EPCC se encuentran en buen estado para su uso			
16	Se realiza capacitación a los trabajadores donde se dé a conocer el procedimiento establecido por la empresa para cambio o reposición de dotación o EPCC.			
17	Se realiza capacitación a los trabajadores donde se dé a conocer la realización de inspección preoperacional de los EPCC antes de inicio de la labor			
18	Se le adecuó y entregó espacios a los trabajadores que permitan almacenar o guardar los EPCC de manera adecuada en su vehículo			
19	Todos los trabajadores se encuentran afiliados a la seguridad social			
20	El trabajador se encuentra afiliado a la ARL con el nivel de riesgo adecuado			
21	Las escaleras se encuentran certificadas cumpliendo así con la longitud adecuada para acceder al sitio de trabajo			
22	Se cuenta con Fichas técnicas vigentes de los equipos de trabajo			



23	Se cuenta con el registro de exámenes médicos ocupacionales de ingreso, preocupacionales y egreso de cada uno de los trabajadores			
24	Los trabajadores están claramente identificados para la realización de la los trabajos			
25	Los trabajadores cumplen con los requisitos de estudio mínimo para la ejecución y desempeño de la labor			
26	Se lleva el control estadístico de ausentismo y accidentalidad de los trabajadores de la empresa			

Anexo 2. Formato de Encuesta Semi-estructurada

Alcance: Esta encuesta fue diseñada y será realizada por los estudiantes de posgrado de Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales y Seguridad y Salud en el Trabajo, de la Universidad Minuto de Dios, y será aplicada a todos los trabajadores operativos de la empresa Nile Ingeniería Cia. Ltda.

Objetivo: Obtener una percepción, desde el punto de vista de seguridad y salud en el trabajo, de la forma en la que se realizan las actividades de trabajo en alturas, por parte de los trabajadores de la compañía Nile Ingeniería Cia. Ltda.

La información producto de esta encuesta es completamente confidencial y no comprometerá a ninguna de las personas que participen.

Por favor marque la respuesta que considere con una X. Esta encuesta es de selección múltiple con única respuesta.

1. Número de personas que dependen de usted:
 - a) 1
 - b) Entre 2 y 3
 - c) Entre 4 y 5
 - d) Más de 5

2. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en la empresa?
 - a) Un año o menos
 - b) Entre 2 y 4 años
 - c) 4 y 6 años
 - d) Más de 6 años

3. ¿Cuánto tiempo lleva trabajando en alturas?
 - e) Un año o menos
 - f) Entre 2 y 4 años
 - g) 4 y 6 años
 - h) Más de 6 años

4. ¿Lo han capacitado en procedimientos de trabajo seguro durante el desarrollo de tareas a más de 1,50 metros sobre el nivel del piso?
 - a) Si me han capacitado
 - b) No me han capacitado
 - c) Si han realizado capacitaciones pero no he asistido
 - d) Me han capacitado pero no las he entendido.

5. ¿Usted aplica procedimientos de trabajo seguro durante el desarrollo de tareas a más de 1,50 metros sobre el nivel del piso?

- a) Si, los aplico siempre
 - b) Los aplico eventualmente
 - c) No, Nunca los aplico
 - d) No las aplico por que no las considero importantes
 - e) Las aplico solo cuando está presente mi jefe.
6. Si su respuesta a la anterior pregunta fue: No, Nunca los aplico. Justifique por que no los pone en práctica
- a) No los aplico porque son difíciles de entender
 - b) No los aplico por que no los conozco
 - c) No los aplico por ahorrar tiempo
 - d) No los aplico por que no están aterrizados a las tareas
7. ¿Usted inspecciona los elementos de protección contra caídas que le proporciona la empresa, antes de ser usados para trabajar en alturas
- a) Sí, siempre antes de ser usados
 - b) Algunas veces
 - c) No, Nunca inspecciono los equipos.
 - d) Considero que no es importante.
8. Si su respuesta a la anterior pregunta fue: No, Nunca inspecciono los equipos. Justifique por que no los inspecciona
- a) No los inspecciono, porque no son entregados por la empresa
 - b) No los inspecciono, porque no conozco como debo hacerlo
 - c) No los inspecciono, porque no es mi función
 - d) No los inspecciono, porque no dispongo del tiempo para hacerlo
 - e) No los inspecciono por qué no lo considero necesario.
9. ¿Usted usa de manera permanente los Equipos de protección contra caídas durante el desarrollo de tareas en Alturas? (Arnés, mosquetón, freno, línea de vida, eslinga de posicionamiento, tie off).
- a) Sí, siempre los uso
 - b) Algunas veces
 - c) No, nunca los uso
 - d) Los uso pero no de manera completa
10. ¿Si usted encuentra un equipo de protección contra caídas, que tenga las correas deshilachadas, roto, impactado, o con herrajes oxidados, golpeados y deformados que hace?
- a) Lo uso con desconfianza
 - b) No lo uso y lo boto a la basura
 - c) No lo uso y lo entrego al área HSEQ
 - d) Igualmente me toca usarlo por no atrasarme en el trabajo.

11. ¿Conoce o existe al interior de la empresa, algunos de los siguientes documentos para desarrollar trabajos en alturas?
 - a) Análisis de trabajo seguro (ATS)
 - b) Permiso de trabajo en altura
 - c) Lista de chequeo
 - d) Todas las anteriores
 - e) Ninguno de los anteriores

12. ¿La empresa le ha capacitado en los riesgos a los que se encuentra expuesto al ejecutar la actividad de trabajo en alturas?
 - a) Si realizan capacitaciones
 - b) No realizan capacitaciones
 - c) Algunas veces realizan capacitaciones
 - d) Ninguna de las anteriores

13. ¿La empresa le ha capacitado en procedimientos de rescate en alturas?
 - a) Si, nos han capacitado
 - b) No, no conozco como actuar en caso de accidente o incidente por caída
 - c) Si nos han divulgado el procedimiento pero no lo hemos puesto en práctica
 - d) La verdad no entiendo las capacitaciones que sobre este tema, se me han brindado.

14. ¿Usted reporta de manera frecuente actos y condiciones inseguras a la compañía?
 - a) Si, cuando presencio alguno
 - b) No, no sé cómo reportarlos
 - c) No, por temor a ser juzgado por los compañeros
 - d) No, porque nunca se toman acciones por parte de la empresa.

15. En todo el tiempo en el que usted ha realizado labores a más de 1.5 mts en la compañía ¿Ha tenido incidentes de trabajo en alturas?
 - a) Si, aproximadamente 1 diario
 - b) Si aproximadamente 1 al mes
 - c) Si aproximadamente 1 al año
 - d) No, nunca se presentan incidentes

16. En caso que usted encuentre que uno de sus compañeros está violando las normas de seguridad para el trabajo en alturas en caso de existir, usted:
 - a) No le digo nada, para evitar problemas
 - b) Cada quien debe cuidarse y debe ser responsable con sus actos
 - c) Le informo inmediatamente a mi jefe directo
 - d) No me importa no hace parte de mi trabajo
 - e) Corrijo a mi compañero para evitarle un accidente.

17. En algún momento ha llegado en alguna de las siguientes condiciones a trabajar en alturas, al lugar de trabajo:

- a) Estado de embriaguez.
 - b) Sin haber dormido lo suficiente, la noche anterior.
 - c) Bajo sustancias estupefacientes.
 - d) Bajo efectos secundarios de algún medicamento formulado por su médico tratante.
 - e) otros.
 - f) Ninguno
18. En caso de haber respondido a la anterior pregunta alguna de las respuestas de la A la E; indicar, porque razón se expuso a trabajar en alturas estando en estas condiciones.
- a) Considero que mis sentidos no se vieron afectados por esta situación
 - b) Es una situación norma en el diario vivir de mi trabajo
 - c) No lo considere importante.
 - d) Me dio miedo contarle a mi jefe
 - e) Porque era un trabajo urgente.

Anexo 3. Observación

N°	OBSERVACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Los trabajos en alturas se están realizando con mínimo dos trabajadores y uno de ellos se encuentra vigilante de la seguridad del trabajador que está realizando los trabajos en altura			
2	Se evidencia que los trabajadores conocen el uso correcto de sus EPCC y Equipos de Alturas para el TSA			
3	El trabajador realiza la inspección pre-operacional de cada uno de los EPCC y Equipos de Alturas apoyadas en un documento			
4	La señalización para la ejecución de trabajos en área pública obedece a un instructivo o procedimiento de señalización divulgado a los trabajadores			
5	Los trabajadores aplican las herramientas administrativas como el ATS, permisos de trabajo y/o listas de chequeo			
6	Se realiza la inspección del área de trabajo verificando el lugar en donde se va a trabajar			
7	Los trabajadores realizan la labor en alturas utilizando en todo momento mínimo tres puntos de apoyo			
8	Los trabajadores tienen claro el procedimiento de notificación y activación de emergencias presentadas durante el desarrollo de su labor			
9	Los trabajadores tienen formatos de inspección pre operacional de la escalera			
10	La escalera está asegurada al poste o a la superficie en donde esta adosada			
11	La escalera cuenta con línea de vida vertical			
12	Los trabajadores están usando líneas de vida vertical para el ascenso y descenso			
13	Los trabajadores están utilizando líneas de posicionamiento en el nivel de trabajo			
14	Los trabajadores están usando Casco tipo II y se encuentra en buen estado			
15	Los trabajadores están usando ropa de trabajo y se encuentra en buen estado			



16	Los trabajadores están usando gafas de seguridad y se encuentra en buen estado			
17	Los trabajadores están usando guantes de seguridad y se encuentra en buen estado			
18	Los trabajadores están usando botas de seguridad y se encuentra en buen estado			
19	Los trabajadores cuentan con los equipos de alturas necesarios para realizar su tarea de manera segura			
20	Se observa condiciones físicas y emocionales adecuadas a los trabajadores para realizar el trabajo en alturas			


Anexo 4. Resultados Lista de chequeo

Los resultados presentados a continuación corresponden a los hallazgos identificados durante la evaluación documental de procedimientos, programas, formatos y registros con los que cuenta la compañía Nile Ingeniería Cia. Ltda.

N°	ANÁLISIS DOCUMENTAL	SI	NO	OBSERVACIONES
1	Se tiene procedimientos para la realización de los trabajos que involucre actividades en alturas acorde con las condiciones de la actividad y lugar de realización		X	
2	Se cuenta con los certificados para trabajo en alturas de los trabajadores	X		Evidencia Ficha N° 1
3	Los certificados para trabajo en alturas se encuentran vigentes	X		Evidencia Ficha N° 1
4	Los trabajadores involucrados en actividades de trabajo en alturas conocen los riesgos asociados a su actividad	X		Evidencia Ficha N° 2
5	Se tiene procedimientos de planes de rescate que contemple escenarios reales de la tarea inspeccionada		X	
6	Los trabajadores involucrados en actividades de trabajo en alturas conocen el procedimiento de plan de rescate		X	
7	Los trabajadores involucrados en actividades de trabajo en alturas conocen la evacuación médica o MEDEVAC en caso de presentarse una situación de emergencia		X	
8	Los trabajadores cuentan con el entrenamiento en primeros auxilios, camillaje o atención pre hospitalaria	X		Evidencia Ficha N° 2
9	Se encuentra divulgado el instructivo o procedimiento de señalización a los trabajadores		X	
10	La señalización utilizada cumple con los requerimientos de la norma para trabajo en alturas		X	
11	Los EPPs están certificados y cumplen con el estándar de acuerdo exigido en la normatividad legal aplicable	X		Evidencia Ficha N°3
12	Los Equipos de Alturas están certificados y cumplen con el estándar de acuerdo exigido en la normatividad legal aplicable	X		Evidencia Ficha N° 4

13	El equipo de rescate está certificado y cumple con el estándar de acuerdo exigido en la normatividad legal aplicable		X	
14	Se cuenta en el lugar con equipos adecuados para el rescate en alturas		X	
15	La dotación y los EPP se encuentran en buen estado para su uso	X		Evidencia Ficha N° 3
16	Se realiza capacitación a los trabajadores donde se dé a conocer el procedimiento establecido por la empresa para cambio o reposición de dotación o EPP		X	
17	Se realiza capacitación a los trabajadores donde se dé a conocer la realización de inspección preoperacional de los EPPs antes de inicio de la labor	X		Evidencia Ficha N° 2
18	Se le adecuó y entregó espacios a los trabajadores que permitan almacenar o guardar los EPPs de manera adecuada	X		Evidencia Fotografía N° 1
19	Todos los trabajadores se encuentran afiliados a la seguridad social	X		Evidencia Ficha N° 5
20	El trabajador se encuentra afiliado a la ARL con el nivel de riesgo adecuado	X		Evidencia Ficha N° 5
21	Las escaleras se encuentran certificadas cumpliendo así con la longitud adecuada para acceder al sitio de trabajo		X	
22	Se cuenta con Fichas técnicas vigentes de los equipos de trabajo	X		Evidencia Ficha N°4
23	Se cuenta con el registro de exámenes médicos ocupacionales de ingreso, preocupacionales y egreso de cada uno de los trabajadores	X		Evidencia Ficha N°6, Ficha N° 7, Ficha N°8
24	Los trabajadores están claramente identificados para la realización de la los trabajos	X		
25	Los trabajadores cumplen con los requisitos de estudio mínimo para la ejecución y desempeño de la labor	X		
26	Se lleva el control estadístico de ausentismo y accidentalidad de los trabajadores de la empresa	X		

Anexo 5. Resultados Fichas Documentales

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		Nº 1
TIPO DE FUENTE	Primaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Certificado de Trabajo en Alturas	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018	
VERSION		
ASUNTO	Certificado de Reentrenamiento para trabajo seguro en alturas	
AUTOR	Vertisub Group	
CARGO DEL AUTOR	empresa entrenadora y Certificadora en trabajo seguro en alturas	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	oficina Sistema de Gestión Seguridad Salud en el Trabajo	
RESUMEN	El señor Roa Martínez Edwin David recibió curso de reentrenamiento nivel avanzado en trabajo seguro en alturas con una intensidad horaria de 20 horas, 8 teóricas 12 practicas impartidas en las instalaciones de Cerm Vertisub certificación que fue dada el día 05 / 06 / 2017 con vigencia de un año.	
CONCLUSIONES	Los trabajadores de la empresa Nile Ingeniería Cuentan con los certificados de entrenamiento y reentrenamiento en trabajo seguro en alturas conforme a la normatividad vigente (Resolución 1409/2012 Art 11 Numeral 3 y 4)	
EVIDENCIA		
REVISÓ	Gloria Gamboa	
FECHA	8/02/2019	

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL

N° 2

TIPO DE FUENTE	Primaria
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Capacitaciones
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018
VERSION	
ASUNTO	Compilado de capacitaciones anual de los trabajadores que realizan trabajo en alturas
AUTOR	Rubiela Gamboa
CARGO DEL AUTOR	Coordinadora Sistema de Gestión Seguridad y Salud en el Trabajo
UBICACIÓN DE LA FUENTE	oficina Sistema de Gestión Seguridad Salud en el Trabajo
RESUMEN	Carpeta que contiene los certificados de capacitaciones realizadas a los trabajadores durante el año 2018, así como los respectivos certificados de reentrenamiento en trabajo seguro en alturas.
CONCLUSIONES	La empresa cuenta con certificados vigente en alturas de sus trabajadores así como capacitaciones en riesgos, primeros auxilios, EPP, equipos de trabajo seguro en alturas

EVIDENCIA

LABOR: COORDINADA SG-SST		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						VERSION 01	
Ingeniería de Capacitación 2018		MATRIZ CAPACITACION POR PERSONA AÑO 2018						FECHA: 15/07/2018	
		REVISOR: GEMENTE			ELABORADO			APROBADO: GEMENTE	
1	Manejo del Extintor	17.ene.18			17.ene.18	17.ene.18	17.ene.18	17.ene.18	
2	Manejo de equipos de protección personal y conformación de equipos de Trabajo en alturas	05/03-12/07			13.ago.18	13.ago.18	13.ago.18	13.ago.18	
3	Conformación y funciones de equipos para emergencias	16/03-25/07			16/03-25/07	16/03-25/07	16/03-25/07	16/03-25/07	
4	Seguridad y Salud en el trabajo (SGP/SSST)	15/03-12/07			12.ago.18	12/07/2018			
5	Conformación y funciones de equipos para emergencias	4-4-2018			06/04/2018	06/04/2018	06/04/2018	06/04/2018	
6	Conformación y funciones de equipos para emergencias	11/04-05			11/04/2018	11/04/2018	11/04/2018	11/04/2018	
7	Reposición Placa SG-SST	01/02-2018			01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	
8	Reposición Placa Acreditación Organo y Seguridad	01/02-2018			01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	
9	Reposición Reglamento de Higiene y Seguridad	01/02-2018			01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	
10	Reposición SG-SST	01/02-2018			01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	01/02-2018	
11	Investigación de incidentes y accidentes de Trabajo y enfermedades ocupacionales	18/04-18/07-16/8			18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	18/04/2018	
12	Investigación de riesgo II, otros	12/05			12/05/2018	12/05/2018	12/05/2018	12/05/2018	
13	Encuentro para la actualización de una administración de emergencias	11 may-18			11 may-18	11 may-18	11 may-18	11 may-18	
14	Indicadores de Gestión del SG-SST	11/05/2018-17/05/2018			17 may-18	17 may-18	17 may-18	17 may-18	
15	Revisión de la atm, equipos y Auxilios	25 may-18			25 may-18	25 may-18	25 may-18	25 may-18	
16	Control y revisión de equipos de emergencias	25 may-18			25 may-18	25 may-18	25 may-18	25 may-18	
17	Reentrenamiento de trabajadores en alturas	26 may-18			26 may-18	26 may-18	26 may-18	26 may-18	
18	Formación de grupos de trabajo en alturas	11/05/2018			11 may-18	11 may-18	11 may-18	11 may-18	
19	Control de Conciencia Ambiental	14/05-11/18			14 may-18	14 may-18	14 may-18	14 may-18	
20	Conformación lista de riesgo de evaluación	21/11/2018			21/11/2018	21/11/2018	21/11/2018	21/11/2018	
21	Planificación de la Emergencia	22/05-26/05							
22	Supervisión de procedimientos de emergencias y								
23	Revisión de emergencias	24/08/2018			24/08/2018	24/08/2018	24/08/2018	24/08/2018	
24	Equipos y elementos de protección personal y colectivo	27/04-23/05			27/04/2018	27/04/2018	27/04/2018	27/04/2018	
25	Control de riesgo de trabajo en alturas	12/05-05/06			12/05/2018	12/05/2018	12/05/2018	12/05/2018	
26	Reentrenamiento de trabajadores en alturas	1er a 13 de Julio			01 jul-18	01 jul-18	01 jul-18	01 jul-18	
27	Reentrenamiento de trabajadores en alturas	16 y 17 Julio			16 jul-18	16 jul-18	16 jul-18	16 jul-18	
28	Reentrenamiento de trabajadores en alturas	16 y 17 Julio			16 jul-18	16 jul-18	16 jul-18	16 jul-18	
29	Reentrenamiento de trabajadores en alturas	16 y 17 Julio			16 jul-18	16 jul-18	16 jul-18	16 jul-18	

Ejecutado en: *[Firma]*
FIRMA GERENTE



NILE NORMAS DE LECTURA		SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		ASESORÍAS 00
ASISTENCIA A CAPACITACIONES, SOCIALIZACIÓN, REMEDIACIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL.		FECHA: 24/04/2019		
ELABORÓ: Coordinadora SG-SST	REVISÓ: Gerente	APROBÓ: Gerente		
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:		
NOMBRE DEL TEMA: Grupo Hacénis Grupo Empresarial				
OBJETIVOS: Revisar lesiones, incidentes, accidentes y enfermedades laborales.				
Fecha: 17-07-2017		Hora Inicio:		No. Asistentes:
Expositor del Tema:		<input type="checkbox"/> Interno		Área: Operativa y Administración
Ana Mariela R.		<input checked="" type="checkbox"/> Externo		operativo.
ÁREA	APELLIDOS Y NOMBRES	No. CEDULA DE CIUDADANÍA	Evaluated por	FIRMA
Operativa	Amalia José Beaulé	10379174		José Beaulé
"	Manuel Quiroga Mejía	8754020		Manuel Quiroga
"	Germán Chaves	98592876		Germán Chaves
"	Andrés Sangua	2045286287		Andrés Sangua
"	Henny Rivas	74066451		Henny Rivas
"	Roa Martínez Edwin	1072184550		Roa Martínez
"	Nancy Valencia	8777615		Nancy Valencia
FIRMA EXPOSITOR: <i>[Signature]</i> Registro No. _____				
C.c. 37084370. Cargo: _____				

REVISÓ

Gloria Gamboa

FECHA

8/02/2019

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL	N°3
-------------------------------------	-----

TIPO DE FUENTE	Secundaria
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Fichas Técnicas EPP
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018
VERSION	
ASUNTO	Especificaciones técnicas de los EPP
AUTOR	
CARGO DEL AUTOR	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	oficina Sistema de Gestión Seguridad Salud en el Trabajo
RESUMEN	Las fichas técnicas presentan las especificaciones técnicas que deben tener los elementos de protección personal para trabajo en alturas, como lo Casco, Guantes, Botas y uniforme: Casco de Seguridad Dieléctrica ANSI Z89.1 clase E tipo II, Guante Tipo ingeniero amarillo sin forro NCH 1115/1252 OF 96, Botas Dieléctricas ASTM F2412 2413711.
CONCLUSIONES	Los EPP de suministrados a las trabajadores cumplen con los requisitos establecidos en las fichas técnicas, y adicionalmente se encuentran en buen estado para el correcto desarrollo de las actividades.

EVIDENCIAS



The evidence consists of a technical specifications sheet for STEELPRO safety helmets and a photograph of a white helmet. The technical sheet includes the following information:

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**
 - CARACTERÍSTICAS:**
 - Pese suspensión tipo rollos.
 - Balaceador de cuero ajustable con soporte de barbilla de caucho sintético ajustable.
 - Pese reflectante termoplástico ubicado en la zona posterior del casco sobre la nuca.
 - Señal para complementar con accesorios de tamaño universal.
 - Espuma interior de poliuretano expandido (EPS) que ofrece características especiales de aislamiento térmico y es resistente a impactos laterales.
 - Visera corta para trabajos en altura, espacios confinados y alto voltaje.
 - Certificación ANSI Z89.1, 2003, Tech 461, 2001.
 - BENEFICIOS:**
 - Permite un ajuste simple, rápido y confortable.
 - El único horquillado de 4 puntos que va directo al casco. Esto permite una mayor resistencia ante cualquier impacto.
 - Permite una mayor visibilidad.
 - Ofrece características especiales de aislamiento térmico y mayor resistencia a impactos laterales.
 - Mayor ajuste para trabajos en altura.
 - Cumple y excede normas nacionales e internacionales.
- CASCOS STEELPRO:**
 - MONTANA ABS:**
 - COD: 20030270034
 - COD: 20030270035
 - COD: 20030270036
 - COD: 20030270037
 - COD: 20030270038
 - MONTANA VENTILADO:**
 - COD: 20030270039
 - COD: 20030270040
 - COD: 20030270041
 - COD: 20030270042
- CERTIFICACIONES:**
 - EN 12492:2001
 - EN 12493:2001
 - EN 12494:2001
 - EN 12495:2001
 - EN 12496:2001
 - EN 12497:2001
 - EN 12498:2001
 - EN 12499:2001
 - EN 12500:2001
 - EN 12501:2001
 - EN 12502:2001
 - EN 12503:2001
 - EN 12504:2001
 - EN 12505:2001
 - EN 12506:2001
 - EN 12507:2001
 - EN 12508:2001
 - EN 12509:2001
 - EN 12510:2001
 - EN 12511:2001
 - EN 12512:2001
 - EN 12513:2001
 - EN 12514:2001
 - EN 12515:2001
 - EN 12516:2001
 - EN 12517:2001
 - EN 12518:2001
 - EN 12519:2001
 - EN 12520:2001
 - EN 12521:2001
 - EN 12522:2001
 - EN 12523:2001
 - EN 12524:2001
 - EN 12525:2001
 - EN 12526:2001
 - EN 12527:2001
 - EN 12528:2001
 - EN 12529:2001
 - EN 12530:2001
 - EN 12531:2001
 - EN 12532:2001
 - EN 12533:2001
 - EN 12534:2001
 - EN 12535:2001
 - EN 12536:2001
 - EN 12537:2001
 - EN 12538:2001
 - EN 12539:2001
 - EN 12540:2001
 - EN 12541:2001
 - EN 12542:2001
 - EN 12543:2001
 - EN 12544:2001
 - EN 12545:2001
 - EN 12546:2001
 - EN 12547:2001
 - EN 12548:2001
 - EN 12549:2001
 - EN 12550:2001
 - EN 12551:2001
 - EN 12552:2001
 - EN 12553:2001
 - EN 12554:2001
 - EN 12555:2001
 - EN 12556:2001
 - EN 12557:2001
 - EN 12558:2001
 - EN 12559:2001
 - EN 12560:2001
 - EN 12561:2001
 - EN 12562:2001
 - EN 12563:2001
 - EN 12564:2001
 - EN 12565:2001
 - EN 12566:2001
 - EN 12567:2001
 - EN 12568:2001
 - EN 12569:2001
 - EN 12570:2001
 - EN 12571:2001
 - EN 12572:2001
 - EN 12573:2001
 - EN 12574:2001
 - EN 12575:2001
 - EN 12576:2001
 - EN 12577:2001
 - EN 12578:2001
 - EN 12579:2001
 - EN 12580:2001
 - EN 12581:2001
 - EN 12582:2001
 - EN 12583:2001
 - EN 12584:2001
 - EN 12585:2001
 - EN 12586:2001
 - EN 12587:2001
 - EN 12588:2001
 - EN 12589:2001
 - EN 12590:2001
 - EN 12591:2001
 - EN 12592:2001
 - EN 12593:2001
 - EN 12594:2001
 - EN 12595:2001
 - EN 12596:2001
 - EN 12597:2001
 - EN 12598:2001
 - EN 12599:2001
 - EN 12600:2001
 - EN 12601:2001
 - EN 12602:2001
 - EN 12603:2001
 - EN 12604:2001
 - EN 12605:2001
 - EN 12606:2001
 - EN 12607:2001
 - EN 12608:2001
 - EN 12609:2001
 - EN 12610:2001
 - EN 12611:2001
 - EN 12612:2001
 - EN 12613:2001
 - EN 12614:2001
 - EN 12615:2001
 - EN 12616:2001
 - EN 12617:2001
 - EN 12618:2001
 - EN 12619:2001
 - EN 12620:2001
 - EN 12621:2001
 - EN 12622:2001
 - EN 12623:2001
 - EN 12624:2001
 - EN 12625:2001
 - EN 12626:2001
 - EN 12627:2001
 - EN 12628:2001
 - EN 12629:2001
 - EN 12630:2001
 - EN 12631:2001
 - EN 12632:2001
 - EN 12633:2001
 - EN 12634:2001
 - EN 12635:2001
 - EN 12636:2001
 - EN 12637:2001
 - EN 12638:2001
 - EN 12639:2001
 - EN 12640:2001
 - EN 12641:2001
 - EN 12642:2001
 - EN 12643:2001
 - EN 12644:2001
 - EN 12645:2001
 - EN 12646:2001
 - EN 12647:2001
 - EN 12648:2001
 - EN 12649:2001
 - EN 12650:2001
 - EN 12651:2001
 - EN 12652:2001
 - EN 12653:2001
 - EN 12654:2001
 - EN 12655:2001
 - EN 12656:2001
 - EN 12657:2001
 - EN 12658:2001
 - EN 12659:2001
 - EN 12660:2001
 - EN 12661:2001
 - EN 12662:2001
 - EN 12663:2001
 - EN 12664:2001
 - EN 12665:2001
 - EN 12666:2001
 - EN 12667:2001
 - EN 12668:2001
 - EN 12669:2001
 - EN 12670:2001
 - EN 12671:2001
 - EN 12672:2001
 - EN 12673:2001
 - EN 12674:2001
 - EN 12675:2001
 - EN 12676:2001
 - EN 12677:2001
 - EN 12678:2001
 - EN 12679:2001
 - EN 12680:2001
 - EN 12681:2001
 - EN 12682:2001
 - EN 12683:2001
 - EN 12684:2001
 - EN 12685:2001
 - EN 12686:2001
 - EN 12687:2001
 - EN 12688:2001
 - EN 12689:2001
 - EN 12690:2001
 - EN 12691:2001
 - EN 12692:2001
 - EN 12693:2001
 - EN 12694:2001
 - EN 12695:2001
 - EN 12696:2001
 - EN 12697:2001
 - EN 12698:2001
 - EN 12699:2001
 - EN 12700:2001



UNIMINUTO
 Corporación Universitaria Minuto de Dios
 Educación de calidad al alcance de todos

PROTECCIÓN MANUAL

REF: 100045167

Guante Tipo Ingeniero Amarillo Sin Forro

Línea de seguridad manual, con diferentes guantes que brindan protección en distintos usos que incorporan la más alta tecnología. Además cuentan con certificaciones internacionales que garantizan su calidad.






Version: Oct 11, 12
 Elaboró: Diana Tomicic V. S.

CARACTERÍSTICAS

- Vaqueta de cerdo
- Fabricado completamente en cuero natural tipo cabritilla color amarillo.
- Guante modelo tipo Ingeniero. Curtido especial.
- Puño elástico
- Permite destreza manual
- Recomendado para trabajos generales que requieran resistencia mecánica.

APLICACIONES

Riesgos:

- Mecánicos
- Abrasión
- Punzaduras
- Manipulación en general

RESISTENCIA



Resistencia Mecánica



Resistencia al corte por impacto



VICSA
SAFETY

ROBUSTA
hecho con el corazón

TROOPER

CINTA REFLECTIVA
REFLECTIVE STRIP
160 cm de largo
160 cm de ancho

CONTRAFUERTE
BUTTRESS
Material impermeable
resistente a 1.8 mm
de espesor

PLANELA INTERIOR
INSOLE
Material impermeable 2.0 mm
de espesor

SUELA
SOLE
PU - PU. Seguridad. Soporte. Hecho dentro de Chile.
PU - PU. Soporte. Seguridad. Soporte. Hecho dentro de Chile.
PU - PU. Soporte. Seguridad. Soporte. Hecho dentro de Chile.

RECOMENDACIONES:

RECOMENDACIONES:

RECOMENDACIONES:

CUERLO
TOP EDGE
Hecho de alto rendimiento, acabado con resina de alta flexibilidad.

LENGUETA
TOE
Laminado laser heat, recubrimiento de un tipo fuerte con fibra resistente.

CORDONES
CORDS
Resistencia al corte, 2. Alce en posición superior.

QUALITE
QUALITE
Resistencia no conductiva de electricidad.

MATERIAL CAPELLADA
MATERIAL CAPELLADA
Resistencia al agua, impermeable.

COLOR
COLOR
Café, Negro y Negro.

CALIBRE
CALIBRE
18 - 20

PUNTERA
TOE CAP
Completamente impermeable.

STROMEL
STROMEL
Resistencia al agua, impermeable.

RECOMENDACIONES:

RECOMENDACIONES:

RECOMENDACIONES:




GENERALIDADES - GENERALITES

TALLAS	PIEDRA PARA	ALTIMETRO	EMPAQUE	TIPO DE CONSTRUCCIÓN
38 - 46	1100mm	150mm	10 Pares	Resistencia al agua, impermeable.
4 - 12	1100mm	150mm	10 Pares	Resistencia al agua, impermeable.

WARRANTY 12 meses en condiciones normales de uso.



UNIMINUTO
 Corporación Universitaria Minuto de Dios
 Educación de calidad al alcance de todos



Bolívar 109 Int 104 CP 06080 México DF Tels. (55) 5518-1818 con 10 líneas Fax. 5518-6050
<http://www.uniforme.com> corpuno@hotmail.com



PROCESOS		UBICACION	
Planilla	Bolsillo trasero		
Cremallera	Parte de adelante		
Dije	Cintura		
Botón	Cintura parte de adelante		
Pegante	Terminación de paqueta costado y bases de botellas y embrogada		

HELOS	CALIBRE	COLOR	P/P	AGUJA
Pespuerta	50	Según pedido	8	100
Botón anillado	75	Según pedido	8	100
Pinza	75	Según pedido	8	100
Falda	70	Según pedido	14	100


MANGUILLAS		PIEZAS	
DESCRIPCION	UBICACION	CANTIDAD	DESCRIPCION
Jean	Cintura parte trasera derecha	2	Frente
		2	Parte de vista botellas
	La marquilla está hecha en tela negra con las letras SU en amarillo, JE en azul y AN en rojo. Esta viene confeccionada previamente.	1	Bolsillo trasero
		2	Contra vallas
		2	Botón en sisa tórax
Falda	Cintura interno parte derecha	1	Empuñadura
Faldaje en base a medida de cintura y largo definido por talla, medidas en centímetros.		1	Anillo
Lavado	Cintura interno parte derecha	2	Trasero
		1	Bolsillo Trasero
		1	Piñón
Esta viene pre-confeccionada, con la siguiente información. Lavar a máquina con jabón suave no cloro, secar a la sombra.		1	Tiro de 60 cm para pasadores

REVISÓ

Gloria Gamboa

FECHA

8/02/2019

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		N° 4
TIPO DE FUENTE	Secundaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Fichas Técnicas Equipos de trabajo seguro en alturas	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018	
VERSION		
ASUNTO	Especificaciones técnicas de los Equipos de trabajo seguro en alturas	
AUTOR		
CARGO DEL AUTOR		
UBICACIÓN DE LA FUENTE	oficina Sistema de Gestión Seguridad Salud en el Trabajo	
RESUMEN	Las fichas técnicas presentan las especificaciones técnicas que deben tener los equipos de trabajo seguro en alturas (arnés, eslingas, líneas de vida, arrestadores, etc.): Arnés dieléctrico cuatro argollas (ANSI A10.32-2004, ANSI Z359.1 2007(sus), Can/CSA-Z259.10 2006 Canadá), Eslinga (ANSI / ASSE Z359.1 2007)	
CONCLUSIONES	Los equipos de protección para trabajo seguro en alturas suministrados a los trabajadores cumplen con los requisitos establecidos en las fichas técnicas	
EVIDENCIAS		



FICHA TECNICA

ESLINGA CON ABSORBEDOR DE ENERGIA



Ref: 901790

1. USO

Componente del sistema personal de retención de caídas.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

El absorbedor de energía esta diseñado para amortiguar y reducir la fuerza del impacto producida en la detención.



REVISÓ	Gloria Gamboa
FECHA	8/02/2019





FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL	N° 5
-------------------------------------	------

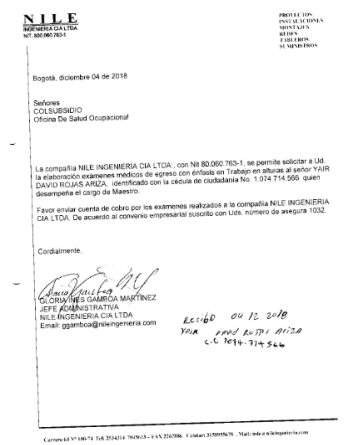
TIPO DE FUENTE	Primaria
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Planilla de seguridad Social y Parafiscales
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	a la fecha
VERSION	
ASUNTO	pago de prestaciones sociales requeridas de acuerdo a la normatividad vigente para los trabajadores
AUTOR	Departamento de Contabilidad
CARGO DEL AUTOR	Contador
UBICACIÓN DE LA FUENTE	Oficina de Contabilidad
RESUMEN	Planilla con todos los pagos concernientes a la seguridad social y parafiscales de cada uno de los trabajadores
CONCLUSIONES	la empresa realiza cumplidamente los pagos de seguridad social y parafiscales de sus trabajadores

EVIDENCIA	
------------------	--

REVISÓ	Gloria Gamboa
FECHA	8/02/2019

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		N° 6
TIPO DE FUENTE	Primaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Certificado médico Ocupacional de Ingreso	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018	
VERSION	1	
ASUNTO	Certificado médico Ocupacional de Ingreso 04 /09 /2018	
AUTOR	IPS Colsubsidio	
CARGO DEL AUTOR	IPS	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	Oficina de SST	
RESUMEN	LA empresa Nile ingeniería realiza a sus trabajadores examen de ingreso que tiene como concepto apto para el cargo con patología que no limite la labor. Exámenes realizados: audiometría, optometría, perfil lipídico, glucosa, cuadro hemático y examen médico ocupacional.	
CONCLUSIONES	LA empresa realiza los exámenes de ingreso a sus trabajadores conforme el decreto 2346 / 2007 en su artículo 4	
EVIDENCIA	 <p>1411014 Certificado médico N°04 DAVID RODRIGUEZ</p> <p>Clípsalud CERTIFICADO MÉDICO DE PREEGRESO OCUPACIONAL Fecha: 2018-11-15</p> <p>I. INFORMACIÓN GENERAL: Nombre: DAVID RODRIGUEZ CORTAZO Fecha de nacimiento: 1985-05-08 Sexo: M Ocupación: OBRERO Empresa: NILE INGENIERIA S.A.S. Tipo de examen: EXAMEN DE INGRESO Lugar de realización: OFICINA DE SST Fecha de realización: 2018-11-15 Nombre de centro de salud: IPS COLSUBSIDIO Médico: DAVID RODRIGUEZ CORTAZO Especialidad: MEDICINA DEL TRABAJO</p> <p>II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EXAMEN: El examen consistió en la realización de los siguientes exámenes: Audiometría, Optometría, Perfil Lipídico, Glucosa, Cuadro Hemático y Examen Médico Ocupacional.</p> <p>III. RESULTADOS Y OBSERVACIONES: Los resultados de los exámenes realizados son los siguientes: - Audiometría: Normal. - Optometría: Normal. - Perfil Lipídico: Normal. - Glucosa: Normal. - Cuadro Hemático: Normal. - Examen Médico Ocupacional: Normal.</p> <p>IV. CONCLUSIÓN: El sujeto es apto para el cargo con patología que no limite la labor.</p>	
REVISÓ	Gloria Gamboa	
FECHA	8/02/2019	

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		N° 7
TIPO DE FUENTE	Primaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Certificado médico ocupacional Periódico	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018	
VERSION		
ASUNTO	Certificado médico ocupacional Periódico 18 / 01 / 2019	
AUTOR	IPS Colsubsidio	
CARGO DEL AUTOR	IPS	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	Oficina de SST	
RESUMEN	Anualmente se realizan exámenes periódicos a los trabajadores dependiendo de las fechas de ingreso, con el fin de monitorear exposiciones a factores de riesgo y garantizar la aptitud para el desarrollo específico de trabajo en alturas.	
CONCLUSIONES	La empresa realiza los exámenes de ingreso a sus trabajadores conforme el decreto 2346 / 2007 en su artículo 5	
EVIDENCIA		
REVISÓ	Gloria Gamboa	
FECHA	8/02/2019	

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		N° 8
TIPO DE FUENTE	Primaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Carta de Solicitud para Exámenes de Egreso	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018	
VERSION		
ASUNTO	Carta de Solicitud para Exámenes de Egreso 04 / 12 / 2018	
AUTOR	IPS Colsubsidio	
CARGO DEL AUTOR	IPS	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	Oficina de SST	
RESUMEN	Se envía carta a la IPS Colsubsidio para solicitar exámenes de egreso al personal que se retira de la labor con su nombre, número de identificación, cargo desempeñado y funciones con el fin de verificar el estado de salud del trabajador al momento de su retiro. se encuentra copia firmada por el trabajador	
CONCLUSIONES	LA empresa solicita la realización de los exámenes de ingreso a sus trabajadores conforme el decreto 2346 / 2007 en su artículo 6	
EVIDENCIA	 <p>La compañía NILE INGENIERIA CIA LTDA, con NI 80.060.703-1 se permite solicitar a U.S. la elaboración exámenes médicos de egreso con énfasis en trabajo en altura al señor PEAR DAVID RICARDO ARANGO, identificado con la cedula de ciudadanía No. 1.074.714.565 quien desempeña el cargo de Maestro.</p> <p>Favor enviar cuenta de cobro por los extremos realizados a la compañía NILE INGENIERIA CIA LTDA. De acuerdo al convenio empresarial suscrito con Lito, número de seguro 1032.</p> <p>Cordialmente,</p> <p><i>[Firma]</i> JEFE COMANDO TRATATIVA NILE INGENIERIA CIA LTDA Email: ggarcia@nileingenieria.com</p> <p>RECIBIDO 04 12 2018 PEAR ARANGO DAVID RICARDO C.C. 1074-714-565</p>	
REVISÓ	Gloria Gamboa	
FECHA	8/02/2019	







FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL	N° 9
-------------------------------------	------

TIPO DE FUENTE	Primaria
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Hojas de vida de los trabajadores
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018
VERSION	
ASUNTO	Verificación de estudios mínimos para el desempeño de la labor
AUTOR	Rubiela Gamboa
CARGO DEL AUTOR	SGSST
UBICACIÓN DE LA FUENTE	oficina SGSST
RESUMEN	Las hojas de vida de los trabajadores evidencian los certificados de técnicos por competencias, lo cual permite inferir el cumplimiento de los requisitos mínimos de estudio para desempeñar la labor
CONCLUSIONES	los trabajadores responde a las competencias mínima que los cargos requieren

EVIDENCIA	
------------------	--




 <p>Lev 19 de 1990 Decreto Reglamentario 991 de 1991 Ley 1264 de 2008</p>  
<p>En uso de sus facultades legales y teniendo en cuenta que</p> <p>Edwin David Roa Martínez C.C. 1072189550</p> <p>Cumplió satisfactoriamente los requisitos exigidos y conforme a la resolución M.C.0210276 de 27-05-2018</p> <p>Otorga</p> <p>Matricula Profesional de Técnico Electricista M.T.E. 1072189550-84747</p> <p>De conformidad con la clasificación de actividades de que trata el artículo 1º del decreto reglamentario 991 de 1991, en las siguientes clases:</p> <p>TE-1 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS INTERIORES Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas, luminarias, interruptores, subcentros de distribución de circuitos, equipo de medida, protección, control, señalización y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.</p> <p>TE-4 TECNICO EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje de subestaciones espaciales, subcentros de protección y distribución de circuitos, células de alta tensión, células de baja tensión y subcentros y centros de mando eléctrico y señalización.</p> <p>TE-5 TECNICO EN REDES ELECTRICAS Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado a la construcción, montaje, mantenimiento, inspección y conexión de redes eléctricas aéreas y redes eléctricas subterráneas, así como al montaje y conexión de equipos de protección.</p> <p>TE-6 TECNICO EN INSTALACIONES ELECTRICAS ESPECIALES Para adelantar actividades relacionadas con el estudio aplicado al montaje, conexión, mantenimiento y reparación de sistemas de puesta a tierra.</p> <p>Dada en Bogotá, D.C., 22-05-2018</p> <p> AUGUSTO MANUEL GONZÁLEZ MEJÍA Presidente CONTE</p>

REVISÓ

Gloria Gamboa

FECHA

8/02/2019

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		N° 10
TIPO DE FUENTE	Primaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Manual del usuario. Software de gestión y control de ausentismo laboral - VISSOR	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2010	
VERSION		
ASUNTO	Registro estadístico de ausentismo y accidentalidad	
AUTOR	ARL Colmena	
CARGO DEL AUTOR	ARL	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	PC SGSST	
RESUMEN	Manual del usuario del Programa Visor, el cual es suministrado por Colmena y contiene toda la información de ausentismo categorizado de acuerdo al evento (enfermedad común, permisos administrativos, estudio) y la accidentalidad durante las diferentes actividades de la empresa	
CONCLUSIONES	El programa permite evidenciar un porcentaje mínimo de ausentismo y cero % de accidentalidad para el año inmediatamente anterior	
EVIDENCIAS		
REVISÓ	Gloria Gamboa	
FECHA	8/02/2019	

FICHA DE ANALISIS DOCUMENTAL		Nº 11
TIPO DE FUENTE	Primaria	
NOMBRE DEL DOCUMENTO	Matiz de peligros y evaluación de riesgos	
AÑO DE ELABORACION DEL DOC	2018	
VERSION		
ASUNTO	Identificación de peligros y evaluación de riesgos	
AUTOR	Rubiela Gamboa	
CARGO DEL AUTOR	SST	
UBICACIÓN DE LA FUENTE	Archivos SST	
RESUMEN	En la Empresa Nile Ingeniería se identificaron varios riesgos asociados a la tarea de trabajo en alturas como son riesgo biológico, riesgo psicosocial, riesgo biomecánico, riesgo físico, de seguridad, fenómenos tecnológicos y fenómenos naturales	
CONCLUSIONES	Dentro de todos los riesgos identificados en la empresa los de mayor impacto son riesgo eléctrico, riesgo locativo y fenómenos naturales catalogados como no aceptables, o aceptables con medidas de control y el riesgo psicosocial catalogado como riesgo no aceptable.	
EVIDENCIA		
REVISÓ	Gloria Gamboa	
FECHA	8/02/2019	

Anexo 6. Registro Fotográfico Observación



Fotografía N° 1: Lugar de almacenamiento de los EPCC



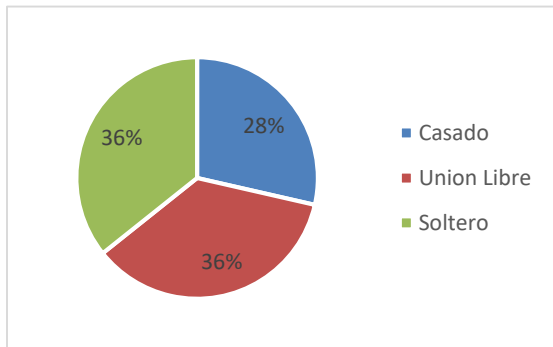
Fotografía N° 2: Almacenamiento de los equipos de protección contra caídas

Anexo 7. Registro Material Videográfico Observación en Campo

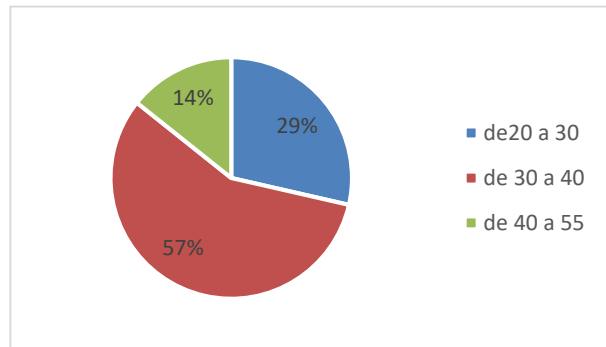
En este anexo, se presenta material videográfico, que se realiza durante la observación de la ejecución de las tareas en las zonas de trabajo. Este material puede visualizarse accediendo al link: <https://youtu.be/hKjq7XMvZZ0>

Anexo 8 Resultados Encuestas Semi estructurada

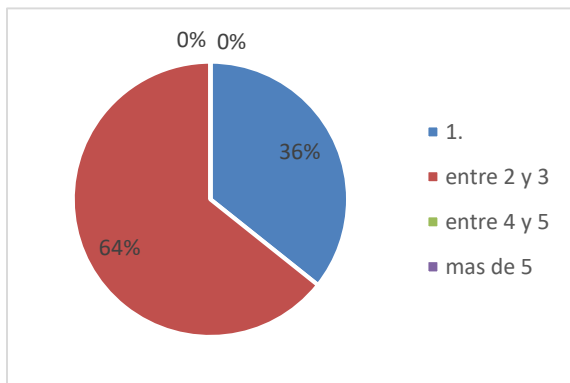
Estado Civil



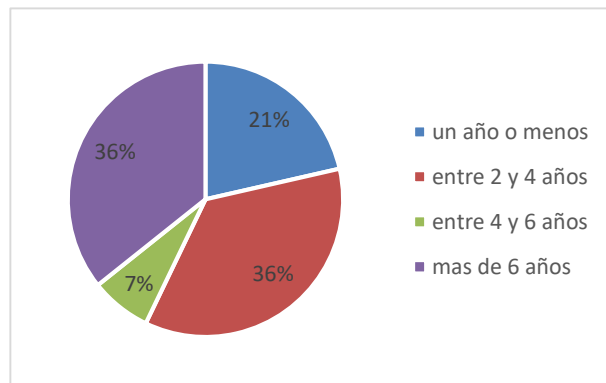
Edad



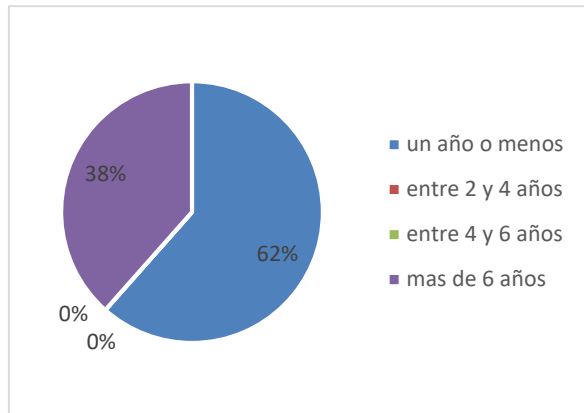
Número de personas que depende de usted



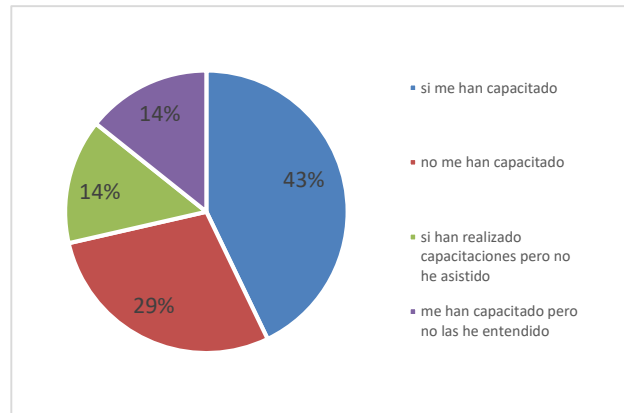
¿Cuánto tiempo lleva laborando en la empresa?



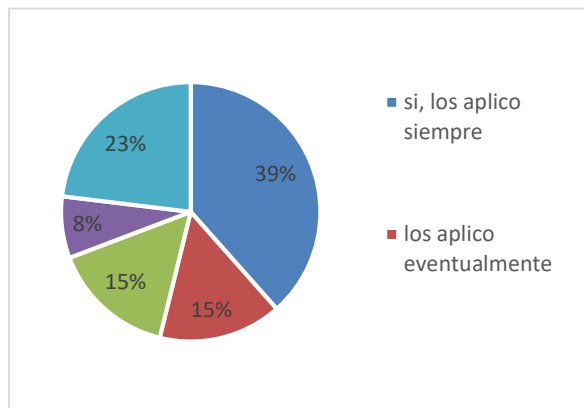
¿Cuánto tiempo lleva trabajando en alturas?



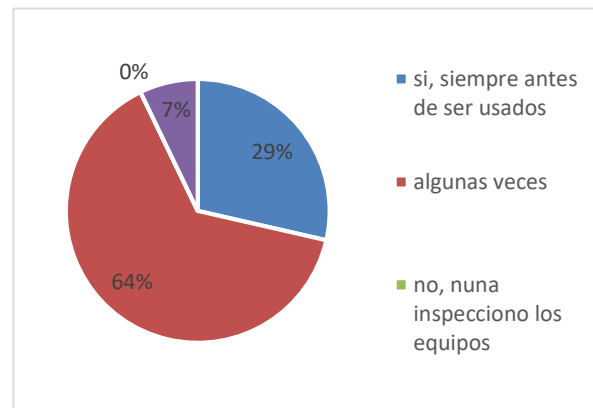
¿Lo han capacitado en procedimientos de trabajo seguro durante el desarrollo de tareas a mas de 1,50 m sobre el nivel del piso?



¿Usted aplica procedimientos de trabajo seguro durante el desarrollo de las tareas a más de 1,50 m sobre el nivel del piso?

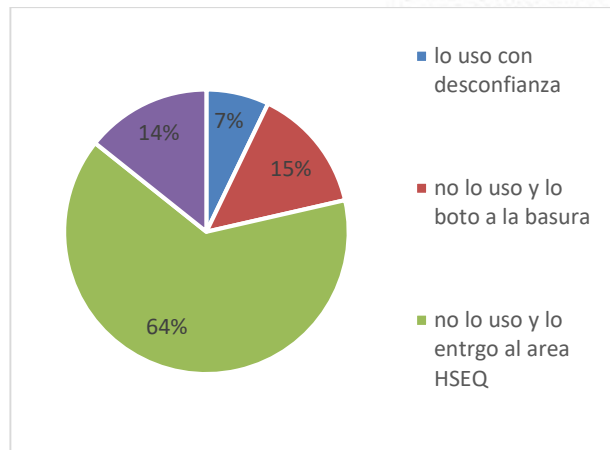
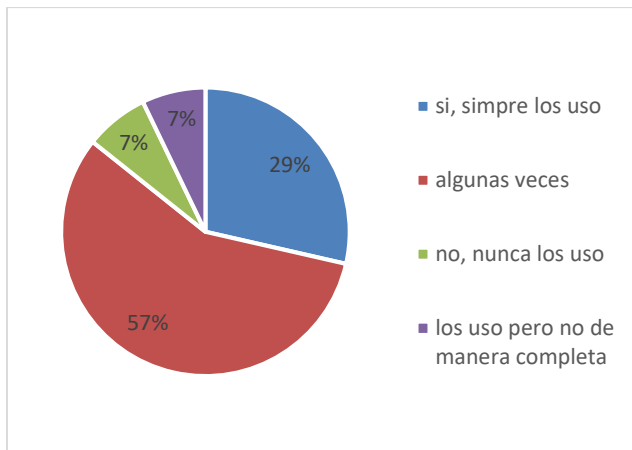


¿Usted inspecciona los elementos de protección contra caídas que le proporciona la empresa antes de ser usados para trabajar en alturas?



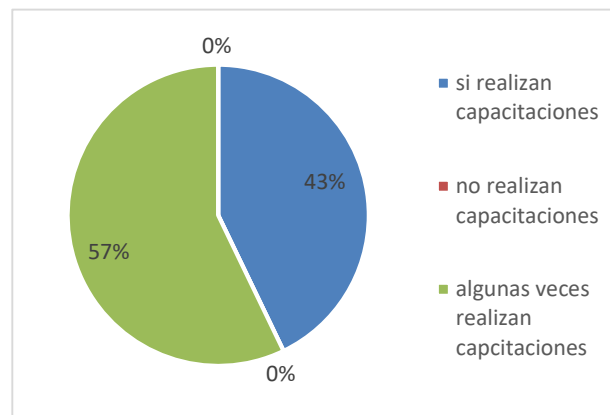
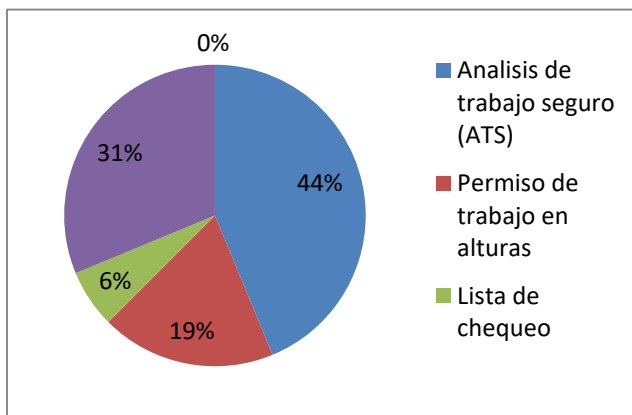
¿Usted usa de manera permanente los equipos de protección contra caídas durante el desarrollo de las tareas en alturas (arnés, mosquetón, freno, línea de vida, eslinga de posicionamiento, tie off)?

¿Si usted encuentra un equipo de protección contra caídas que tenga las correas deshilachadas, roto, impactado o con herrajes oxidados golpeados y deformados que hace?



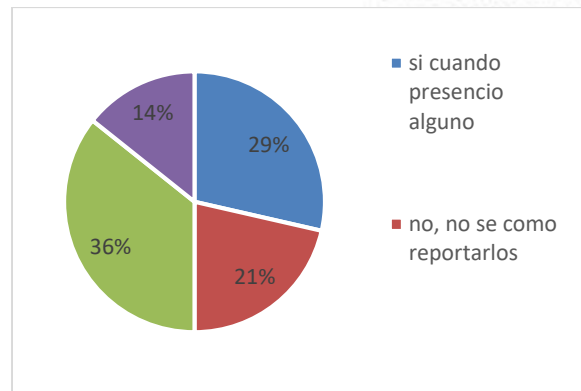
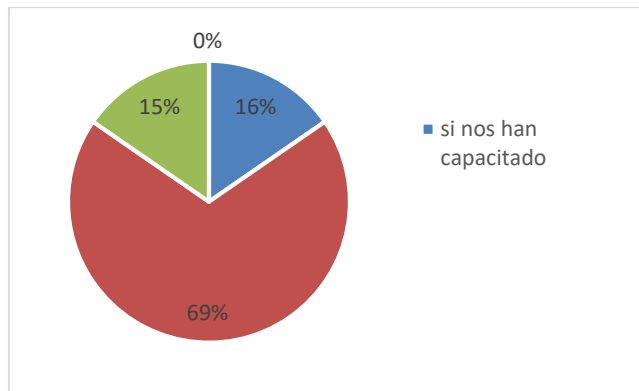
¿Conoce o existe al interior de la empresa, alguno de los siguientes documentos para desarrollar trabajo en alturas?

¿La empresa le ha capacitado en los riesgos a los que se encuentra expuesto al ejecutar la actividad de trabajo en alturas?



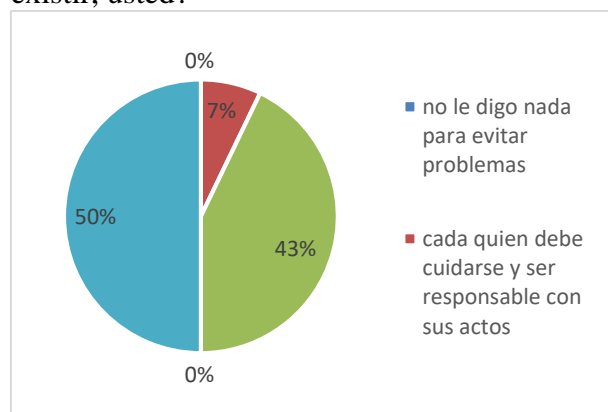
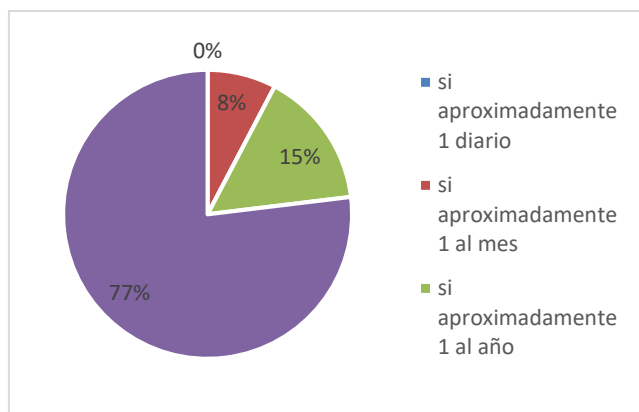
¿La empresa le ha capacitado en procedimiento de rescate en alturas?

¿Usted reporte de manera frecuente actos y condiciones inseguras a la compañía ?



¿En todo el tiempo en el que usted ha realizado labores a mas de 1,5 m en la compañía ¿ha tenido incidentes de trabajo en alturas?

¿En caso que usted encuentre que uno de sus compañeros esta violando las normas de seguridad para el trabajo en alturas en caso de existir, usted?



En algún momento ha llegado en alguna de las siguientes condiciones a trabajar en alturas, al lugar de trabajo

