

Propuesta de Programa de Trabajo Seguro en Alturas (TSA) del SG-SST en la Empresa
Empopamplona S.A.E.S.P en el Municipio de Pamplona, Norte de Santander

Katheryn Lizbeth Gualdron Carreño

Director

M.Sc. Roger Arley Vera Arias

Ingeniero Industrial

Magíster en Sistemas Integrados de Gestión



Universidad de Pamplona

Facultad de Ingenierías y Arquitectura

Programa de Ingeniería Industrial

Pamplona

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios, primeramente, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante en mi vida, que es mi formación profesional. A mis padres, por el apoyo incondicional durante toda mi formación, a mi hijo quien es el motor y el pilar más importante quien me ha enseñado el valor de la responsabilidad. A mis compañeros con quienes hemos compartido una larga y hermosa profesión, mis profesores quienes me han acompañado y enseñado durando estos 5 años de preparación como ingeniera industrial.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Agradecimientos

Agradezco primeramente a Dios por haberme permitido llegar a esta etapa tan anhelada en mi vida, a mi tutor quien con su dedicación y ayuda pude lograr este objetivo.

A mis padres por haberme dado la mejor educación y lecciones de vida, por haberme enseñado que con esfuerzo, dedicación y constancia todo se consigue.

A mi hijo por ser mi fuente de motivación e inspiración para superarme cada día y así poder luchar para que la vida nos depara un futuro mejor lleno de oportunidades y triunfos.

Resumen

Título: Propuesta de Programa de Trabajo Seguro en Alturas (TSA) del SG-SST en la Empresa Empopamplona S.A.E.S.P en el Municipio de Pamplona, Norte de Santander

Autor(a): Katheryn Lizbeth Gualdron Carreño

Palabras clave: Alturas, prevención, protección, procedimientos, permiso de trabajo, capacitaciones

Descripción:

El presente trabajo de grado, se identifica el estado actual del Trabajo Seguro en Alturas en la empresa EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, cuyo objetivo principal es diseñar un procedimiento y permiso de trabajo que le permita a la empresa tener organizado el plan de trabajo. El método de recolección de información elemental más adecuada para desarrollar esta indagación, se emplean 2 recursos importantes como lo es la observación y la encuesta, por medio de estos métodos se espera buscar información esencial para detectar las falencias en relación con el área de trabajo y cualquier peligro que se logre desarrollar en la empresa Empopamplona. Se hizo un recorrido por la organización, para reconocer el proceso y obtener un reconocimiento de cada área después se proviene a detectar los componentes de peligro presente en el área.

Por lo anterior se definieron 3 etapas, en la primera se realiza una inspección para observar el grado de madurez que se tiene en esta área, se definieron las fortalezas y debilidades que presenta la empresa en su proceso de realizar Trabajo Seguro en Altura, esta fue consolidada en una matriz DOFA. En la segunda etapa se realizó el diseño y estructuración del procedimiento Trabajo Seguro en Alturas donde se da a conocer la descripción y el responsable de cada una de estas actividades.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

En la tercera etapa se diseña el Permiso de trabajo con el fin de que todo trabajo que se quiera realizar debe ser diligenciado y aprobado por el supervisor. Y como última etapa se tiene como objetivo diseñar un plan de capacitaciones para el personal que desarrolla estas actividades pudiendo así tener un personal con buenas capacidades y conocimientos respecto a la actividad que desarrolla a diario.

Abstract

Title: Proposal for a Safe Work at Heights Program (TSA) of the SG-SST in the Empresa Empopamplona S.A.E.S.P in the Municipality of Pamplona, Norte de Santander

Author: Katheryn Lizbeth Gualdron Carreño

Keywords: Heights, prevention, protection, procedures, work permit, trainings.

Description:

This degree work identifies the current status of Safe Work at Heights in the company EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, whose main objective is to design a procedure and work permit that allows the company to have the work plan organized.

The most appropriate elementary information collection method to develop this inquiry, 2 important resources are used, such as observation and survey, through these methods it is expected to seek essential information to detect shortcomings in relation to the work area and any danger that may develop in the impoverished company. A tour of the organization was made, to recognize the process and obtain a recognition of each area afterwards, the components of danger present in the area were detected.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Therefore, 3 stages were defined, in the first an inspection is carried out to observe the degree of maturity in this area, the strengths and weaknesses that the company presents in its process of carrying out Safe Work at Height were defined, this was consolidated in a SWOT matrix.

In the second stage, the design and structuring of the Safe Work at Heights procedure was carried out, where the description and the person responsible for each of these activities is disclosed. In the third stage, the Work Permit is designed so that all work to be carried out must be completed and approved by the supervisor. And as the last stage, the objective is to design a training plan for the staff who carry out these activities, thus being able to have a staff with good skills and knowledge regarding the activity that they carry out on a daily basis

Tabla de Contenido

	Pág.
Resumen.....	4
1. Introducción	10
2. Marco	12
2.1. Marco Contextual.....	12
2.1.1. Misión.	12
2.1.2. Visión.....	12
2.1.3 Política de Calidad.	14
2.1.4 Reseña Histórica.	15
2.2. MARCO REFERENCIAL.....	16
2.2.1. Antecedentes Nacionales	16
2.3. Marco Conceptual.....	24
2.4. Marco Legal	27
2.4.1 Normatividad General.....	27
2.4.2 Normatividad Especifica.....	27
3. Planteamiento del problema.....	29
4. Objetivos.....	30
4.1. Objetivo General.....	30
4.2. Objetivos Específicos.....	30
5. Justificación	31

**Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa
EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander**

	8
6. Metodología	32
6.1 Tipo de investigación.....	32
6.2. Población y muestra	32
6.3. Descripción de las etapas metodológicas.....	33
6.3.1. Etapa 1 Diagnostico.	33
6.3.1.2. Encuestas.....	33
6.3.2. Etapa 2 Documentos	34
6.3.2.1. Formato de permiso de trabajo.	34
6.3.3. Etapa 3 Capacitación.....	34
6.3.3.1. Capacitaciones.	34

Lista de figuras

Figura. 1 Mapa de Procesos.....	13
Figura. 2 Estructura Organizacional.	14

1. Introducción

En Colombia todas empresas, sean privadas o públicas, deben implementar el Sistema y los requisitos o estándares mínimos para la Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG SST), conforme al Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019, basado en el nivel de riesgo y el número de trabajadores.

Dentro de la función Pública, se resalta la articulación que se debe implementar entre los Sistemas de Gestión, Modelo Estándar de Control Interno (MECI) y Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG), con el fin de garantizar la calidad en los servicios y/o productos, basados en el Decreto 1499 de 2017.

Una de las herramientas más importantes para la planeación y gestión de controles en seguridad y salud en el trabajo, independiente de la metodología aplicada, es la identificación de peligros y valoración de riesgos, donde se establecen medidas con una determinada prioridad, cuyo fin es aportar al cumplimiento del objetivo principal de todo SG SST, prevenir accidentes y enfermedades de tipo laboral.

De acuerdo a la normatividad, hay actividades catalogadas como críticas debido a que pueden afectar significativamente la seguridad y salud de los trabajadores, las cuales de entrada pasan a ser prioritarias dentro de la planeación y gestión de riesgos que deben adelantar las empresas, una de ellas, las labores que se desarrollan a una altura igual o superior a 1,5 metros del nivel inferior, con riesgo de caídas, denominada trabajo en alturas de acuerdo a la Resolución 1409 de 2012.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P., es una empresa que lleva casi 40 años de vida institucional a favor a los Pamploneses, ciudad del Departamento de Norte de Santander, cuyo objeto es “prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado y Aseo en la Ciudad” y con el fin de cumplir la normatividad para actividades críticas, brindar servicios públicos básicos que paralelo a la calidad, sean seguros para sus trabajadores y clientes externos, se identifica la necesidad de establecer la propuesta de diseñar el procedimiento de trabajo seguro en alturas para que pueda ser adoptado dentro de los Sistemas de Gestión de la empresa, liderado por el Procedo Administrativo y Financiero, Área de Talento Humano, e implementado por los procesos misionales de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, pertenecientes al Departamento Operativo de EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P.

La propuesta es tomada con referencia en la Resolución 1409 de 2012 por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas en Colombia.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

2. Marcos.

2.1. Marco Contextual

2.1.1. Misión.

“Somos una empresa prestadora de servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, Aseo, brindando soluciones integrales, a través de una gestión de un equipo humano comprometido, con altos estándares de calidad, sostenibilidad ambiental y sentido social. Garantizando la satisfacción de nuestros usuarios, generando valor agregado a nuestros grupos de interés, mejorando su calidad de vida”. (EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, 2021)

2.1.2. Visión.

“EMPOPAMPLONA S.A., en el año 2025, será una empresa referente a nivel Regional con un modelo de gestión integral en la prestación de servicios públicos domiciliarios de Acueducto, Alcantarillado, aseo. Mediante procesos de mejora continua, tecnología, responsabilidad ambiental y social”. (EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, 2021)

MAPA DE PROCESOS EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P

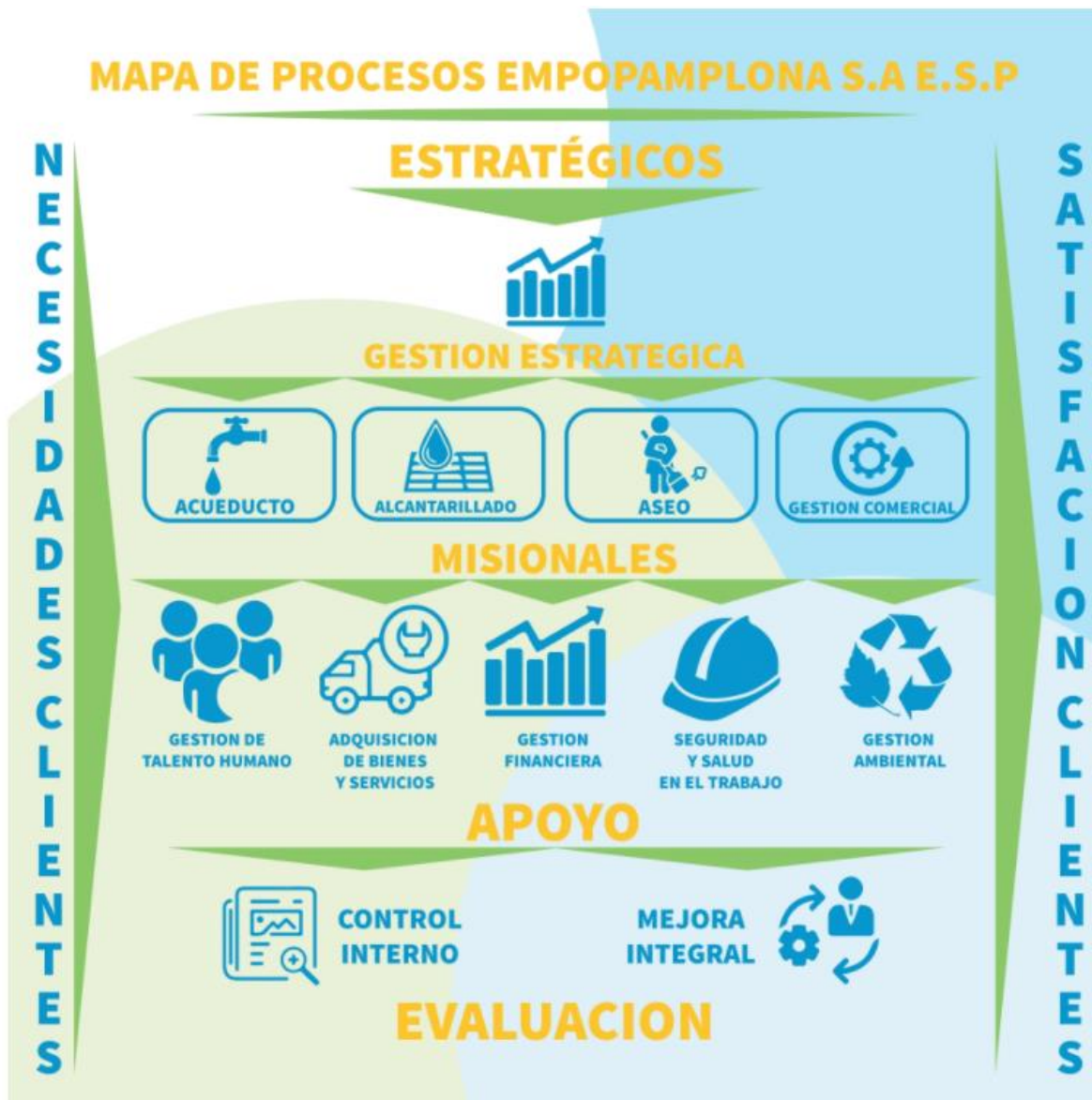


Figura. 1 Mapa de Procesos.
Fuente: (EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, 2021)

ORGANIGRAMA EMPOMPAMPLONA S.A.E.S.P

Reporte de programa de trabajo seguro en medidas (2022) del Sgs 9001 en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

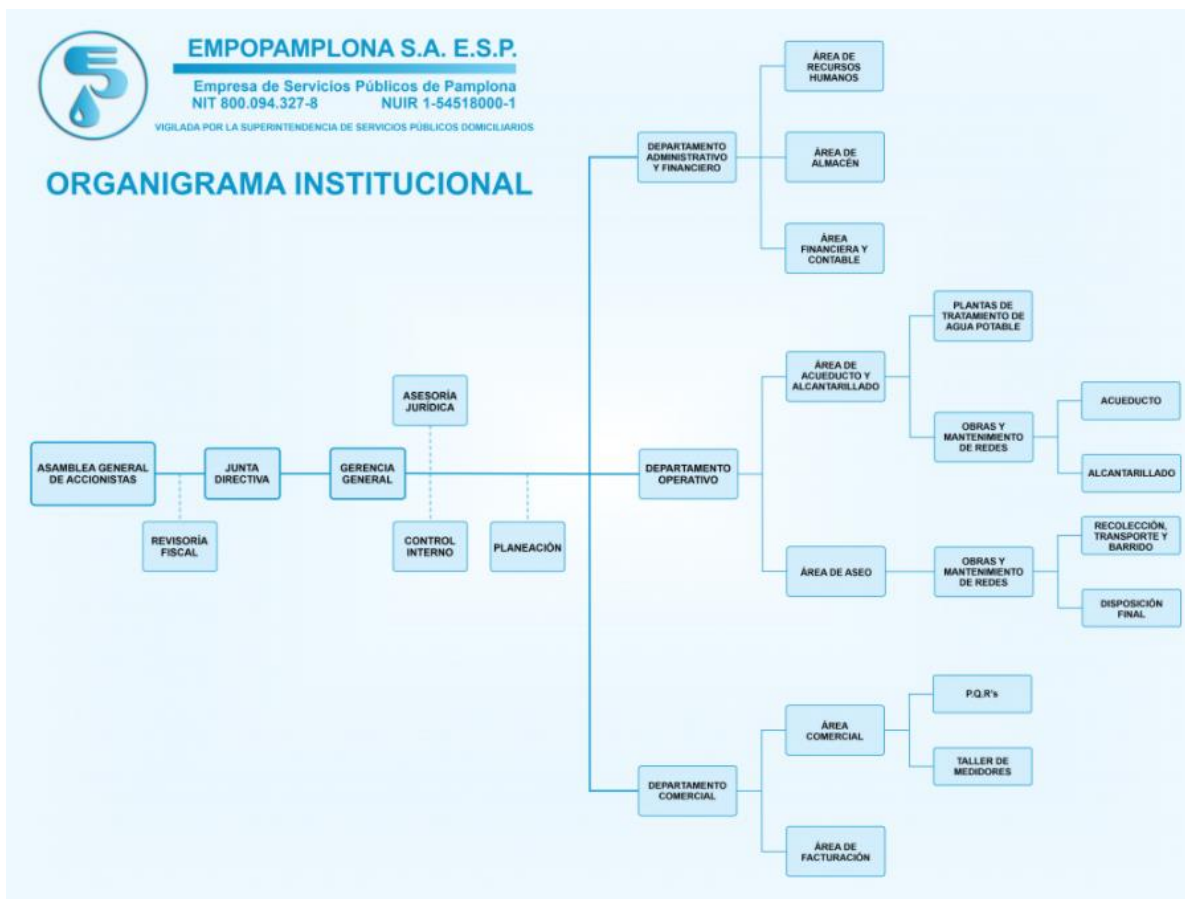


Figura. 2 Estructura Organizacional.
 Fuente.: (EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, 2021)

2.1.3 Política de Calidad.

Implementar, mantener y mejorar un programa de gestión de calidad, acorde con los lineamientos de la norma NTC GP 1000, que garantice la eficiencia, eficacia y efectividad en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo conforme con la normatividad vigente, que satisfaga los requisitos de nuestros clientes con sostenibilidad financiera

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

y ambiental, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de las poblaciones atendidas por EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P.

Para ello la Alta Dirección de EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P., se compromete a ofrecer los recursos necesarios para el Sistema de Gestión de Calidad, con un alto nivel de responsabilidad de sus funcionarios en el logro de los objetivos de la organización y el mejoramiento continuo de sus procesos (EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, 2021)

2.1.4 Reseña Histórica.

La Empresa de Servicios Públicos de Pamplona EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P., fue creada mediante Escritura Pública N° 4-34 de 20 de diciembre de 1963, como “Acueductos y alcantarillados de Pamplona” siendo la respuesta a una necesidad de la ciudad de tener un buen servicio de acueducto, manifestada en el paro cívico del año 1962 donde la comunidad exigió la desmembración de este servicio de ACUANORTE S.A.

El objeto de la sociedad es: “El estudio, proyecto, construcción y explotación del Acueducto y Alcantarillado de la Ciudad de Pamplona” En desarrollo de este objeto social la entidad contó con el concurso técnico y administrativo del Instituto Nacional del Fomento Municipal, por lo que las decisiones que se tomaran en esta materia para su validez deberían contar con la aprobación de este Instituto.

En el año 1977 y debido a las normas establecidas en el decreto 2804 de 1975 que organizaba el INSFOPAL, por medio de la Escritura Pública N° 387 del mismo año, se transformó la sociedad en Empresa Industrial y Comercial del Estado del ámbito Municipal y cambia su razón social por la de Empresa de Obras Sanitarias de Pamplona S.A.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

El 11 de julio de 1994, se expidió la ley 142 referente a los Servicios Públicos Domiciliarios y en ella se consagró darles a las Empresas organización de compañías privadas. Así, mismo se estableció la elección de la Junta Directiva por parte de la Asamblea General de Accionistas y el nombramiento del Gerente en cabeza de la Junta Directiva. A través de la Escritura Pública N° 565 del 25 de agosto de 1995, se hizo el ajuste organizacional de la Empresa a las normas de la ley precitada.

EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P., es una Empresa de Servicios Públicos, de Economía Mixta, dedicada a la producción y comercialización de Agua Potable, que presta además los servicios de Alcantarillado y Aseo, de acuerdo a lo dispuesto en la ley 142 y en los demás Decretos y Normas Reglamentarias.

Está enmarcada por las políticas emitidas por el Ministerio de Desarrollo vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos y regulada por la Comisión de Agua Potable y saneamiento Básico (CRA), buscando la eficiencia en la prestación de los servicios.

EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P., tiene por objeto la “prestación de los Servicios Públicos Domiciliarios de Acueducto y Alcantarillado y Aseo en la Ciudad” En la vida institucional de casi 40 años de servicio a los Pamploneses, la empresa trabaja día a día para elevar el nivel de vida de los habitantes de la ciudad, garantizándoles la prestación de los servicios Públicos básicos con los más altos niveles que los medios nos proveen para dar de nuestros servicios calidad, eficiencia, eficacia y efectividad. (EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P, 2021)

2.2. MARCO REFERENCIAL

2.2.1. Antecedentes Nacionales

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

En Colombia desde el año 1950 con el Código Sustantivo del Trabajo, posteriormente con la Ley 9 de 1979 (por la cual se dictan Medidas Sanitarias) y la Resolución 2400 de 1979 (Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo) se empiezan a tratar entre otros temas, las medidas de prevención y protección que se deben implementar para proteger a los trabajadores, frente a accidentes y enfermedades de tipo laboral, contexto legal que viene creciendo exponencialmente, donde en la actualidad el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley 1562 de 2012 y Decreto 1072 de 2015) y sus estándares o requisitos mínimos (Resolución 0312 de 2019), incluye normas específicas a ciertos riesgos y controles prioritarios que se deben desarrollar, tales como el caso de las actividades que se desarrollan a 1.5 metros de un nivel inferior, con riesgo de caída, llamada trabajo en alturas, donde a través de la Resolución 3673 de 2008 y la vigente Resolución 1409 de 2012, se referencia que debido las estadísticas nacionales, el trabajo en alturas es una actividad crítica por ser una de las primeras causas de accidentalidad y de muerte en el trabajo, que en virtud a ello, se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, donde las empresas deben documentar e implementar, medidas para prevenir y proteger a sus trabajadores.

Otras referencias sobre la importancia de cumplimiento de medidas de trabajo seguro en alturas

Título: Cumplimiento de los protocolos de trabajo seguro en alturas en la empresa MEXICHEN

Autor: Zabaleta Torres Ricardo¹, Pinzón Mondol Reynaldo² , Barcasnegra Madera Wendy², Morales Orozco Yefrin².

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

La actual indagación abarca el cumplimiento del requisito de trabajo seguro en alturas en la organización MEXICHEMN, el cual constituye los procedimientos que deben cumplir y realizar sobre cualquier infortunio e incidente que se presente. Para examinar esta problemática se necesita nombrar la caída libre que es la primordial en las causas de muerte. (unicomayor, 2019) Este proyecto que se esta realizando tiene como finalidad

Título: Diseño del programa para el trabajo seguro de alturas en la actividad de mantenimiento e instalación de calderas de la empresa TECNILINARES LTDA

Autor: ADRIANA PATRICIA SEPULVEDA HERRERA. La compañía TECNILINARES LTDA

Se dedica a la disposición y composturas de calderas donde trabajan a una elevación de 1.50m el cual se encuentran en peligro de alturas y por ello hacen primordial diseñar metodologías de trabajo seguro en alturas el cual tiene la necesidad de implementar líneas de vida . (Google Academic, 2015). Realiza un diseño de programa es un factor relevante, en el trabajo que se está realizando va enfocado a realización de procedimiento de trabajo seguro en alturas con el fin de prevenir todo tipo de riesgos y facilitarle a la empresa un formato de permiso de trabajo para los empleados.

Título: Aguas de Cartagena, “Empresa Líder en Prevención”.

Autor: Magdalena Echeverry, Sub Gerente de Gestión Humana, y Carlos Colón, jefe de Dpto. SISO. En la empresa AGUAS DE CARTAGENA S.A. E.P.S

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Cuenta con un programa de seguridad de trabajo en alturas, que tiene como propósito establecer los tipos de avance para trabajos en alturas, que eliminen los riesgos de caída, evitando efectos, lesiones al personal y/o daño a los equipos. (ACUACAR, 2014)

Título: Estudio de viabilidad para la creación de una empresa dedicada a la "capacitación para trabajo seguro en alturas"

Autor: Julio Cesar Garzón Ibáñez, Deicy Janeth Castaño Colorado

Identifican que los trabajadores tienen que tener entrenamiento y capacitación en los límites y técnicas para el trabajo seguro en alturas. Por esto ven la necesidad de hacer un análisis de para la construcción de organización dedicadas al entrenamiento de trabajo seguro en alturas (GarzonBanez, 2015). El aporte que realiza esta investigación es realizar un estudio de viabilidad a una empresa que se dedica a las capacitaciones para trabajo seguro en alturas, el carácter diferenciador de este trabajo es que la empresa a la cual se le está realizando el trabajo es una empresa de servicios públicos donde falta un procedimiento de (TSA) para evitar cualquier tipo de accidente.

Título: Diseño de estrategias para el trabajo seguro en alturas en empleados analfabetos del sector de la construcción en Colombia.

Autor: SHIRLEY ARROYAVE BETANCUR; ANGELA MARÍA RIVERA LONDOÑO.

El presente estudio se efectuó con la pretensión de diseñar estrategias que permitan formar y evaluar a los empleados analfabetos funcionales para minimizar los accidentes laborales

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

ocasionados por trabajo en alturas en el sector construcción en Colombia. Lo cual se pretende brindar en este plan son los instrumentos elementales para que los individuos con problemas cognitivas logren participar en todas las ocupaciones, que van a ser propuestas en el desarrollo del cronograma y de esta forma poder reducir al mayor el número de accidentes laborales en la zona de la obra en el país para esta clase de población. (poligran, 2019). Esta investigación hace un aporte grande a la sociedad y al sector construcción en Colombia ya que desea diseñar estrategias que permitan formar a las personas analfabetas, un aporte viable.

Título: Elaboración de procesamiento de trabajo seguro en altura en la Empresa Construcciones Civiles y Metálicas " Construme S.A."

Autor: Galarza Chávez, Noemi Esther.

El presente trabajo de titulación nace gracias a la inconformidad de los ayudantes de la organización frente a la carencia de prevención de peligros en la organización, "CONSTRUME S.A." es una microempresa que ha ido creciendo en el lapso de los años, por lo cual ha ganado lote en el medio de la Construcción de Construcciones Metálicas, por lo que incrementan los peligros y las exigencias en obra al hacer trabajos de elevado peligro. (universidad de guayaquil , 2020). La investigación que realizo la universidad de Guayaquil en la empresa CONSTRUME S.A aporta a la elaboración de riesgos que se presentan en la organización lo que es importante para poder realizar un procedimiento de seguro en alturas para la empresa evitando todo tiempo de incidente.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Título: Diseño y documentación de herramienta para análisis de tareas críticas en actividades de trabajos en alturas en la empresa transportes de crudo del llano - TRANSCRUDOLLANO S.A.

Autor: Stephany Garzon Fernandez.

Uno de los elementos más notables dentro de la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para la empresa TRANSCRUDOLLANO S.A., es de vital importancia efectuar una herramienta que le permita establecer y demostrar el control de los riesgos en las actividades desarrolladas en alturas. (STEFANY GARZON , 2017). Al implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo ayudara mejorar las condiciones y tener control de ellos riesgos de actividades, en el siguiente trabajo que se está realizando tiene como objetivo realizar un procedimiento de alturas para evitar la accidentalidad y tener control en los trabajos que se realizan.

Título: Elaboración de procesamiento de trabajo seguro en altura en la Empresa Construcciones Civiles y Metálicas " Construme S.A."

Autor: Galarza Chávez, Noemi Esther.

La empresa Construcciones el Tigre debido al incremento de accidentalidad en la ejecución de trabajo en alturas, se han identificado condiciones inseguras que afectan al trabajo por tal motivo a la empresa se le hace indispensable realizar un diagnóstico sobre la situación de Seguridad y Salud en el trabajo en obras realizadas por la empresa Construcciones el Tigre de igual forma implementando el SST en la empresa para evitar cualquier eventualidad que se presente. (Sandra Garzon , 2019). La empresa de construcciones el Tigre debido a su incremento de accidentalidad se les hace necesario poder realizar un diagnóstico sobre la situación de SST ya que es

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

indispensable para evitar cualquier incidente que se presente, la empresa Empopamplona cuenta SST el cual ha ayudado a prevenir y mejorar las condiciones de trabajo de los empleados.

Título: Identificación, valoración y propuesta de las medidas de control de riesgos de seguridad, asociados a trabajos en alturas en la fundación gimnasio campestre.

Autor: Néstor Pérez Aranguren, Edwin Alonso Téllez Rivera.

La Fundación Gimnasio Campestre es un colegio masculino de la ciudad de Bogotá, donde en el establecimiento e instalaciones se realizan trabajos de mantenimiento de cubiertas, techos, estas actividades implican riesgos de seguridad Asociados a trabajos en alturas, donde se encuentra el punto de equilibrio en el desarrollo de las actividades, por eso se les es indispensable implementar las condiciones de seguridad en el trabajo evitando cualquier tipo de incidente en el colegio. (repositorio institucional , 2018).

Título: Diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad industrial y salud ocupacional en el centro de distribución el alto- Cervecería Boliviana Nacional S.A. de acuerdo a la nb-ohsas 18000 (ISO 45000).

Autor: Alejandro Iván Choque Llanque, Jorge Luis Gutiérrez Apaza.

La empresa de Centro de Distribución El Alto Cervecería Boliviana Nacional necesita un sistema de seguridad y salud ocupacional, capacitaciones en temas de primero auxilios, es por esto que surge la necesidad de implementar y diseñar un sistema de seguridad y salud ocupacional para la empresa promoviendo un ambiente de trabajo seguro y evitar accidentes o enfermedades. (umsa,

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

2017). La diferencia que tiene esta investigación es la de implementar un sistema de seguridad y salud ocupacional lo cual necesita mejorar las condiciones de seguridad y salud en los empleados, y la empresa Empopamplona busca diseñar un procedimiento de trabajo en alturas con el fin de prevenir accidentes de trabajo.

Título: G.M.C Refrigeración S.A.S programa de trabajo seguro en alturas.

El programa de trabajo seguro en alturas se desarrolla con el fin de proteger la seguridad de los trabajadores de GMC Refrigeración S.A.S. que elaboran actividades que envuelvan trabajo en alturas, en la instalación y mantenimiento de sistemas de refrigeración, utilizando el paso a paso que permita establecer instrucciones de seguros de trabajo para la ejecución de dichas labores. (repository). Esta investigación nos aporta y nos sirve para realizar el paso a paso y poder apoyarnos en el diseño del procedimiento, esta empresa quiere proteger la seguridad de los trabajadores en trabajos en alturas.

Título: Propuesta para el desarrollo de un protocolo de trabajo seguro en alturas en el área de planta externa de la empresa COMFICA soluciones integrales SL sucursal Colombia

Autor: Nathalie Hernández Romero, Nelson Fabián Ostos García, Oscar Mauricio Dávalos Rivera.

La presente monografía consiste en la elaboración de una propuesta de un protocolo de trabajo seguro en alturas en el área de planta externa para la empresa COMFICA soluciones integrales SL sucursal Colombia, la cual se dedica a la instalación y mantenimiento de redes de

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

telecomunicaciones, donde actualmente no se cuenta con un procedimiento para mitigar los incidentes y posibles accidentes que puedan ocurrir en el desarrollo de esta actividad. El aporte que realiza esta investigación es la de elaborar una propuesta adecuada al trabajo seguro en alturas mitigando los accidentes de trabajo.

2.3. Marco Conceptual

- **Trabajo en Altura:** Es todo trabajo realizado y por el cual exista riesgo de caer a a 1.5 m (Artículo 1 de la Resolución 1409 de Julio 23 de 2012)
- **Accidente de Trabajo:** Es todo suceso inesperado que ocurre a causa u ocasión realizado por el trabajo, y esta puede producir en el trabajador una lesión, invalidez o incluso la muerte. (Mora, 2013)
- **Accidente Grave:** Es aquel que trae consecuencias graves ya puede llegar a ver amputación de cualquier segmento corporal, quemaduras, fracturas, y daños en la columna. (planeacion)
- **Acción de Mejora:** Es la acción de mejora del sistema de gestión y seguridad en el trabajado con el fin de perfeccionar el desempeño de SG-SST, de forma coherente en sus políticas.(Sura, 2021)
- **Acción Preventiva:** Es la acción de excluir o amortiguar las consecuencias de una no conveniencia no deseable. (COLOMBIA)
- **Auto reporte de Condiciones de Trabajo y Salud:** Es el proceso que realiza el trabajador por escrito al empleador dando a conocer las condiciones de seguridad y salud que detecta en su área de trabajo. (Luna, 2012)

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

- **Anclaje:** Sitio seguro al que tienen la posibilidad de relacionar grupos particulares de protección contra caídas con firmeza autenticada a la rotura y un mecanismo de estabilidad, diseñados y certificados en su disposición por un fabricante y/o una persona calificada. (RESOLUCION)
- **Arnés de Cuerpo Completo:** Elemento de protección personal que es diseñado para distribuir lo en diferentes partes del cuerpo, el cual debe ser certificado bajo las normas y estándares. (MINISTERIO DE TRABAJO, 2019)
- **Ayudante de Seguridad:** funcionario delegado por el empleador para la supervisión de condiciones de seguridad. La persona debe tener un certificado avanzado de protección contra caídas en trabajos en alturas. (Sura, 2021)
- **Certificación de Equipos:** Documento que constata que un elemento o herramienta cumple con las normativas vigentes y exigencias de buena calidad, y el documento es emitido por la empresa que lo fabrica (RESOLUCION)
- **Certificación para Trabajo Seguro en Alturas:** Es el documento que obtienen por capacitaciones de trabajo seguro en alturas. (Sura, 2021)
- **Coordinador de Trabajo en Alturas:** Es el funcionario emitido por el empleado, quien es capaz de identificar los peligros y riesgos que se puedan presentar a la hora de realizar los trabajos y es la persona idónea para autorizar las medidas correctivas inmediatas para si controlar los riesgos. (SURA, 2019)
- **Entrenador en Trabajo Seguro en Alturas:** Es la persona idónea y calificada para capacitar a os trabajadores y coordinadores en trabajo seguro en alturas. (RESOLUCION)

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

- **Enfermedad Laboral:** La enfermedad laboral es la ocasionada por alguna exposición a factores propios de las actividades laborales. (Mora, 2013).
- **EPP:** Los elementos de protección personal son accesorios o vestimenta que ayuda a proteger a los trabajadores contra cualquier posible accidente que interfiera en su salud o integridad física que se vean reflejados en su trabajo. (Isotools, 2019)
- **Evaluación del Riesgo:** es el proceso mediante el cual se evalúa el nivel de riesgo que se tiene a la hora de realiza los trabajos. (mintrabajo)
- **Incidente de Trabajo:** Es cualquier acontecimiento no deseado o voluntario en acción con el desempeño normal de la labor el cual podría desempeñar años físicos. (SURA, 2019)
- **Medidas de Prevención:** Cualquier acción ya sean colectivas o individuales el cual advierte o evita la caída de objetos o personas cuando están realizando trabajos en alturas. (MINISTERIO DE TRABAJO, 2012)
- **Medidas de Protección:** Es la acción que se tiene para evitar la caída de personas y objetos y así mitigar las consecuencias. (MINISTERIO DE TRABAJO, 2012)
- **Persona Calificada:** Persona certificada y calificada para calcular cualquier resistencia ya sea en materiales, analizar y evaluar los puntos de anclaje. (SURA, 2019)
- **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Trata de la prevención en enfermedad causadas por los accidentes de trabajo ocasionados, y brinda la protección y promoción de la salud el cual tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo. (Mora, 2013)

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

- **Sustitución:** Medida que se toma con la intención de suplir un riesgo por otro que no produzca peligro o que haga menos peligro. (ISOTools, 2016)
- **Sistemas de Protección de Caídas (SPCC) Certificado:** Grupo de recursos y/o grupos diseñados e instalados que cumplen con las exigencias de calidad de la regla nacional o universal que lo regula, y aprobado por una persona calificada si hay dudas. En ningún instante, el estándar mundial podría ser menos exigente que el nacional. (Ministerio de Trabajo , 2012)

2.4. Marco Legal

2.4.1 Normatividad General

-**Ley 9 de 1979.** Código sanitario nacional

-**Resolución 2013 de 1986.** Instituye la construcción y desempeño de los comités de medicina, limpieza y estabilidad industrial en las organizaciones. (BOGOTA, s.f.)

-**Resolución 1016 de 1989.** Establece el desempeño de los programas de SG-SST en las empresas. (SURA, 2019)

Decreto 1295 de 1994. Por medio del cual se establece la organización y gestión del sistema general de peligros expertos. (PUBLICA, s.f.)

-**Resolución 2346 de 2007.** Reglamenta la práctica de valoraciones médicas ocupacionales y el desempeño y contenido de las historias clínicas ocupacionales.

2.4.2 Normatividad Especifica

-**Resolución 2400 de 1979.** Enfoques sobre casa, limpieza y estabilidad En los establecimientos de trabajo.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

-Resolución 1401 de 2007. Reglamenta la averiguación de infortunio e incidente de trabajo. -

Resolución 1409 del 23 de julio de 2012 “Por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas”.

-Ley 1562 de 2012. “Modifican el sistema de riesgos laborales y se establecen otras (SURA)

-“Resolución 1903 del 7 de junio de 2013”: “Por la cual se modifica el numeral 5° del artículo 10 y el parágrafo 4° del artículo 11 de la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones”

-“Resolución 3368 de 2014” “Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1409 de 2012 y se dictan otras disposiciones”.

-Decreto 1477 de 2014 El presente decreto tiene por objeto expedir la Tabla de Enfermedades Laborales,

-Decreto 1072 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. “2. Título 4. Capítulo 6 Artículo 2.2.4.6.8. Obligaciones de los Empleadores”.

Artículo 2.2.4.6.10. “Compromisos de los trabajadores”

Artículo 2.2.4.6.11. “Formación en Seguridad y Salud en el Trabajo – SST”

Artículo 2.2.4.6.23. “Gestión de los peligros y riesgos”.

Artículo 2.2.4.6.24. “Medidas de prevención y control”.

Resolución 0312 de 2019: “Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Administración de Estabilidad y Salud en el Trabajo SG-SST”.

-Resolución 777 del 02 de junio de 2021 “Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas”.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

3. Planteamiento del problema

“La compañía Empopamplona S.A. E.S.P, se dedica a brindar servicios públicos de Alcantarillado, Acueducto y Aseo”, identificando dentro de sus labores operativas, actividades periódicas o rutinarias catalogadas como críticas o de alto riesgo, conforme a la “Resolución 1409 de 2012”, relacionadas a trabajos en alturas, lo cual hace necesario incluir dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015), la implementación de un procedimiento que establezca las medidas necesarias para hacer esta actividad de manera segura, previniendo y protegiendo a los trabajadores de accidentes. Los trabajos que realizan los empleados en la empresa Empopamplona en el Departamento Operativo, pertenecientes a tres de los procesos misionales, Acueducto, Alcantarillado y Aseo, consisten en labores u obras relacionadas a adecuaciones físicas, mantenimiento y limpieza de áreas de acueducto, alcantarillado y parques (zonas verdes). La empresa Empopamplona, no cuenta con un procedimiento que permita desarrollar de manera estandarizada, las labores críticas de alturas, aumentando considerablemente la posibilidad de sufrir accidentes incluyendo la gravedad para los mismos, resaltando que este evento (accidente), es la base del estudio de la Seguridad.

Es así como surge la necesidad de poder plantear el procedimiento para llevar a cabo SG-SST en seguro en alturas en la empresa, involucrando a los trabajadores y su puesto de trabajo por medio de un diagnóstico mediante observaciones y encuestas, para poder plantear conforme a la normatividad, un estándar de trabajo que mejore el contexto de operación frente a esta labor catalogada como crítica, aportando al cumplimiento del objetivo general de todo SG SST, prevenir

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

enfermedades y accidentes de trabajo y de manera simultánea, evitar sanciones por incumplimientos legales ante entes de control y/o ver afectada la imagen empresarial por accidentes y sus posibles demandas.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Diseñar el procedimiento de trabajo seguro en alturas (TSA) del SG-SST en la empresa EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P

4.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico que permita detectar el estado actual del trabajo seguro en alturas (TSA) en la empresa Empopamplona S.A. E.S.P.
- Diseñar el procedimiento de trabajo seguro en alturas (TSA)
- Diseñar el permiso de trabajo a la empresa Empopamplona S.A. E.S.P.
- Diseñar un plan de capacitaciones al personal de trabajo seguro en altura

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

5. Justificación

Adicional al cumplimiento legal (Resolución 1409 de 2012 y Decreto 1072 de 2015), relacionado a la actividad crítica de trabajo en alturas y las medidas a implementar para evitar accidentes y enfermedades laborales, Empopamplona S.A. E.S.P establece dentro de sus políticas de Sistemas de Gestión, el compromiso de la empresa con sus trabajadores y comunidad en general, de brindar servicios con calidad para el beneficio de la sociedad protegiendo sus trabajadores.

La presente propuesta de establecer un procedimiento de trabajo seguro en alturas en Empopamplona S.A E.S.P regido por la resolución 1409 del 2012 que es el reglamento de seguridad para protección en caídas en trabajo en alturas y nace la necesidad de cumplir requisitos legales que involucran un accidente de trabajo el cual está en la ley 1562 del 2012 que es el Sistema de Gestión de Riesgos Laborales donde se deben cumplir los requisitos establecidos por esta ley, es importante que la empresa se rija por esta, los costos directos por estos eventos (atención en salud, incapacidades, medicamentos, entre otros, según aplique, que para la actividad crítica de alturas pueden llegar a ser más considerables o inclusive llegar a fatalidad), y los costos ocultos de reporte e investigación de accidente, recarga de trabajo entre compañeros o nombramiento de nuevo personal que cubra la vacante, pérdida de imagen empresarial o clientes, sanciones por incumplimiento de normatividad aplicables o demandas civiles, laborales, penales y administrativas.

De acuerdo con los observaciones y razonamientos que se han venido investigando, se observa que las caídas por Trabajo en Alturas, constituye un riesgo considerable e importante ya

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

que los empleados realizan estas actividades muchas veces sin los requisitos básicos que permiten disminuir los riesgos, tales como entrenamiento o capacitación especializada, disponibilidad de equipos y elementos para desarrollar la labor y un documento o procedimiento que permita realizar las tareas de manera estandarizada, este último, que servirá como referencia para trabajadores y/o contratistas, así como para las labores de supervisión e inspección.

6. Metodología

6.1 Tipo de investigación.

El tipo de investigación a realizar es descriptivo, ya que se detallarán las características que serán validadas en este trabajo, buscando identificar las formas y las actitudes de los trabajadores con la empresa EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P. de igual forma, esta investigación suele ser más adecuada a la técnica cualitativa donde se va analizar los hechos y consecuencias que se desarrollarán en la investigación, facilitando un primer reconocimiento en la problemática planteada. Es importante tener en cuenta algunos aspectos que nos ayudaran a la investigación donde se pueda desarrollar la investigación de manera efectiva y sin pérdida de tiempo. En la investigación se recopilará la información mediante encuestas y observaciones que serán planteadas a los trabajadores de la empresa Empopamplona S.A E.S. P con el fin de mirar los aspectos que intervienen con la problemática planteada.

6.2. Población y muestra.

Para el desarrollo de la propuesta se tuvo en cuenta al personal del Departamento Operativo, el cual consta de 20 trabajadores quienes están en cargados del realizar adecuaciones físicas, mantenimiento y limpieza de áreas de acueducto, alcantarillado y parques (zonas verdes).

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Muestra. Para el desarrollo de las encuestas se va a utilizar como muestra al personal de Empopamplona que hacen parte del trabajo seguro en alturas que consta de 20 trabajadores.

Los resultados que se arrojarán serán por medio de tabulaciones de acuerdo a las respuestas dadas por los trabajadores en las encuestas.

6.3. Descripción de las etapas metodológicas.

6.3.1. Etapa 1 Diagnostico.

Para poder realizar el diagnóstico de la situación actual de trabajo seguro en alturas, en la empresa Empopamplona, se va a realizar por medio de las siguientes herramientas.

6.3.1.1. Matriz DOFA.

Esta matriz es utilizada como método de diagnóstico, que consiste en realizar una evaluación de amenazas, debilidades y fortalezas, de una forma rápida y sencilla que me permita obtener información general del objeto en estudio, para poder realizar esta matriz es indispensable la técnica de observación para conocer los puntos que conforman la matriz.

Observaciones. Nos permite observar y analizar el problema que se presenta cuando los trabajadores realizan su labor, permitiéndonos realizar la matriz DOFA

6.3.1.2. Encuestas

Para poder tener un mejor diagnóstico es importante conocer la opinión y la información que tienen los trabajadores de la empresa, por tal motivo la encuesta es un tipo de investigación que nos ayudará a recopilar datos mediante un cuestionario que son previamente diseñadas para que el

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

trabajador pueda expresar y dar a conocer las eventualidades y necesidades que puedan presentarse en su labor.

6.3.2. Etapa 2 Documentos

Para poder realizar el procedimiento de trabajo seguro en alturas, de la empresa, se va a realizar de acuerdo a las necesidades identificadas en los procesos y actividades de la empresa Empopamplona y la normatividad, con el fin de mejorar y estandarizar el trabajo, gestionar los controles frente al riesgos de caída, incluyendo el formato

6.3.2.1. Formato de permiso de trabajo.

Este formato se realizará con el fin de que la empresa cuente con un permiso de trabajo para los empleados que van a realizar estas actividades, lo cual constara de unos elementos que serán diligenciados por trabajador y el jefe. De igual forma debe ser revisado y verificado en el sitio de trabajo y avalado por una persona competente. Ningún trabajador puede realizar tareas o trabajos con riesgos de caídas sin que cuente con el debido permiso de trabajo revisado y aprobado.

6.3.3. Etapa 3 Capacitación

6.3.3.1. Capacitaciones.

En esta etapa se solicitará capacitaciones para el personal ya que es un proceso mediante el cual los empleados adquieren conocimientos acerca de trabajo seguro en alturas, herramientas habilidades y actitudes para interactuar de manera efectiva el entorno laboral y así poder cumplir con el trabajo que se le encomienda por la empresa, facilitan información y evitando cualquier tipo de accidentes laboral.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

7. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	SEMANAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Realizar un diagnóstico Trabajo Seguro en Altura	X	x	x									
2.1 Documentación sobre la normatividad para la creación del procedimiento seguro en alturas.				x	x	X						
2.2 diseño del formato de permiso de trabajo en seguro en alturas							x	x	x	x		
3. proponer capacitaciones											X	x

*Tabla 1
Cronograma y descripción de Actividades*

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

3.4. Descripción de actividades a desarrollar en el proyecto

La tabla anterior busca identificar las actividades a desarrollar en el transcurso del proyecto, son actividades que están directamente relacionadas con los objetivos propuestos en el trabajo.

3.4.1. Actividad 1

Diagnóstico de Trabajo Seguro en Altura

Tarea 1. Se realiza un diagnóstico para observar el cómo los empleados realizan los trabajos en alturas

Tarea 2. Identificar los peligros a los cuales está expuesto los trabajadores.

Tarea 3. Identificar el EPP que emplean los trabajadores a la hora de realizar la labor a más de 1.5 metros

Tarea 4. Realizar un acompañamiento para observar los riesgos a los que están expuestos a la hora de realizar su trabajo

Tarea 5. Se realizará una matriz DOFA donde se identificará las debilidades, fortalezas y amenazas.

3.4.2. Actividad 2

a. Documentación sobre la normatividad para la creación del procedimiento seguro en alturas

Tarea 1. Se recopilará información de la normatividad de (TSA)

Tarea 2. Realizar el procedimiento trabajo seguro en altura de acuerdo a la normatividad

Tarea 3. Se dará a conocer el procedimiento de trabajo seguro en altura a la empresa especialmente al área de SST.

Tarea 4. Aprobación del procedimiento propuesto por Empopamplona.

Tarea 5. Adopción del procedimiento a los trabajadores.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

b. Diseño del formato de permiso de trabajo en seguro en alturas

Tarea 1. De acuerdo a la norma de trabajo seguro en alturas se diseñará el formato de permiso de trabajo en alturas

Tarea 2. Se dará a conocer el formato de permiso de trabajo de seguro en alturas al área de SST de la empresa Empopamplona.

Tarea 3. Aprobación del formato propuesto de permiso de trabajo seguro en alturas por parte de la empresa.

Tarea 4. Adopción del formato de permiso de trabajo seguro en alturas.

3.4.3. Actividad 3

Proponer capacitaciones

Tarea 1. Establecer la propuesta del plan de capacitación para el personal de trabajo en alturas, con el fin de entrenar los trabajadores en los estándares nacionales para formar personal que desarrolla la actividad crítica en alturas. De igual forma, es indispensable proponer capacitaciones complementarias para que los empleados puedan realizar sus actividades de manera segura, efectiva y con conocimientos previos.

8. RESULTADOS

8.1 Primera Etapa – Diagnostico

Para dar cumplimiento a la primera etapa del proyecto el cual constaba de un diagnóstico se utilizaron las siguientes herramientas: Una entrevista al jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo, matriz dofa, encuesta a los trabajadores y una recolección de datos importantes; los cuales se darán a conocer junto con los resultados que se obtuvieron de cada una de ellas.

¿Qué normativa cumple SST en cuanto a trabajo seguro en altura?

La normativa por la cual se rige SST es la resolución 1409 del 2012 el cual es establecido el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas, el cual rige en este caso para los empleados de trabajo en alturas.

1. ¿Cada cuánto SST les hace seguimiento a los empleados de Trabajo Seguro en Altura? SST hace seguimiento mensualmente a los T.S.A mediante unas inspecciones los cuales son: EPP, inspección locativa, inspección de herramientas, inspección de Botiquines, inspección de extintores, inspección de aseo y organización con el fin de ver las necesidades que tiene el área de Trabajo en Alturas.

2. ¿Según el plan de capacitación de la empresa cada cuanto realizan capacitaciones al personal operativo?

La empresa es su plan de capacitación tiene propuesto realizar capacitación a la persona de T.S.A con el fin de tener los capacitados y entrenados con el fin de que tengan los conocimientos requeridos para esta labor evitando cualquier incidente que se pueda presentar cuando esté realizando los trabajos.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

3. ¿El área de SST tiene diseñado algún formato de permiso de trabajo y procedimiento enfocado en T.S.A.?

El área de SST no cuenta con el formato de permiso de trabajo ni el procedimiento adecuado bajo la resolución 1409 del 2012 el cual establece que todo trabajo seguro en alturas debe tener un procedimiento y un permiso de trabajo.


4. ¿La empresa dota a los de T S.A con los elementos de protección personal adecuados?
Si, la empresa dota con Elementos de Protección Personal necesarios para los trabajos realizados en zonas verdes y de alto riesgo los cuales cuenta con Arnés, guantes de carnaza, overol, botas de seguridad.

8.1.2. Matriz DOFA

A partir de las listas de chequeo que se realizó anteriormente, se hizo una matriz DOFA, la cual consiste en ver cuál es la situación actual de los trabajadores de Trabajo Seguro en Alturas (Departamento Operativo, Áreas de Acueducto y Alcantarillado; Aseo) identificando claramente cuáles son las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas que se presenta como lo podemos evidenciar en el **TABLA 2: A MATRIZ DOFA**

DIAGNOSTICO

En esta etapa se basó en la recolección de información que pueda permitirnos generar un diagnóstico más acertada sobre la situación de trabajo Seguro en Altura en la empresa Empopamplona S.A E.S.P.

<p>EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P DOFA</p> 	<p>OPORTUNIDADES O</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambientes de trabajo mas seguro • Estandarizar documentos de SGSST de actividades criticas • Personal mejor capacitado 	<p>AMENAZAS A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accidente grave o fatal • Incumplimiento legal
<p>FORTALEZAS F</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disposición de los EPP'S • Mecanismos de capacitación • Personal proactivo • Cumplimientos de las normas 	<p>ESTRATEGIAS FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspecciones constantes de herramientas y equipos. • Aumentar las capacitaciones para poder mitigar los accidentes. 	<p>ESTRATEGIAS FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer programas de uso y conservación de EPP'S.
<p>DEBILIDADES D</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de las normas • Personal no entrenado a nivel teórico practico • No disponibilidad de procedimientos y formatos • Cultura y hábitos hacia la seguridad 	<p>ESTRATEGIAS DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementar las políticas que rigen en el SGSST ayudando a mejorar la calidad de los trabajadores 	<p>ESTRATEGIAS DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer cuales son los riesgos latentes en el área de trabajo seguro en alturas • Elaborar actividades seguras de trabajos reduciendo los niveles y riesgos.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Análisis DOFA

Teniendo en cuenta las necesidades de la empresa en cuanto a Trabajo seguro en Alturas, la empresa actualmente no cuenta con un procedimiento y un permiso de trabajo que avale el cumplimiento de las actividades que se desarrollan en esta área, requiriendo capacitaciones y entrenamientos al personal que labora en Trabajo seguro en alturas dando cumplimiento a la normativa vigente (Resolución 1409 del año 2012); de igual forma, los empleados son conscientes de los riesgos a los cuales están expuestos y se disponen a tomar las medidas necesarias para el autocuidado. La empresa cuenta con médico ocupacional quien realiza seguimiento al personal operativo, y el contar con un procedimiento y formato para trabajo seguro en alturas, servirá como referencia para trabajadores y/o contratistas, así como para las labores de supervisión e inspección.

8.1.3. Diagnóstico de TSA

Se establece mediante el anexo A, la relación con la base de datos del personal operativo, el nivel de entrenamiento y los equipos en trabajo seguro en alturas, la cual incluye la siguiente información. **Anexo A. Diagnóstico de TSA y Encuestas A Los Trabajadores.**

Sobre el trabajador:

Nombre

Cedula

Curso alturas (Si/No)

Nombre de la empresa donde hizo el curso

Fecha último examen médico ocupacional para alturas

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

Curso adelantado (Básico admirativo, básico operativo, avanzado, reentrenamiento, coordinador)

Fecha curso altura realizado según respuesta anterior

Sobre los equipos para trabajo en alturas

Nombre del equipo

Foto (opcional)

Marca

Fecha fabricación

Fecha de última inspección

Sobre las actividades adelantadas en alturas

Actividad adelantada en alturas (Rutinaria SI/No)

ANALISIS

Dentro de la base de datos establecida en el Anexo A se tiene el diagnostico de trabajo seguro en alturas de la empresa donde se identifica el estado de cumplimiento de las tres medidas generales de trabajo seguro en alturas según la Resolución 1409 de 2012, trabajadores con certificado de entrenamiento según la labor en alturas a desarrollar, equipos disponibles según las actividades a realizar y documentos referencia que guíen el trabajo seguro en alturas, encontrándose la necesidad de capacitar al personal en curso nivel avanzado (trabajadores operativos que realizan actividades con equipos de protección para trabajo en alturas y realizan desplazamientos horizontales y verticales en alturas), adquirir equipos en cantidades pares (trabajos acompañados en alturas) y establecer un procedimiento y formato de permiso de trabajo seguro en alturas.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

8.1.4. Encuesta a trabajadores

Se inicio con un recorrido por los sitios de trabajo donde se desarrollaba Trabajo en altura, observando detenidamente cada una de las actividades a desarrollar, conociendo el número de personas que realizan esta actividad, se aplicó una encuesta a cada trabajador para determinar la situación actual y los conocimientos que se requiere para realizar trabajo seguro en alturas aplicándose a 20 operarios de la empresa, quienes desempeñan la labor de Trabajo Seguro en Altura, incluye personal directo y/o contratista

Adicionalmente, se realizan las siguientes consultas cuyos resultados y análisis se muestran a continuación.

1. ¿Considera usted que la empresa hace cumplir las normas del SG-SST?

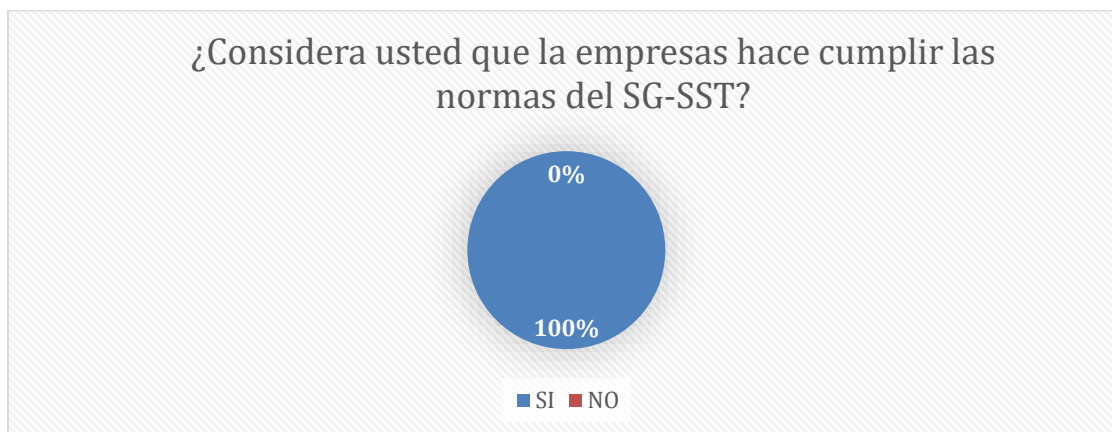


Tabla 2
¿Considera usted que la empresa hace cumplir las normas del SG-SST?
Fuente: Autor

2. ¿Conoce usted su jefe inmediato?

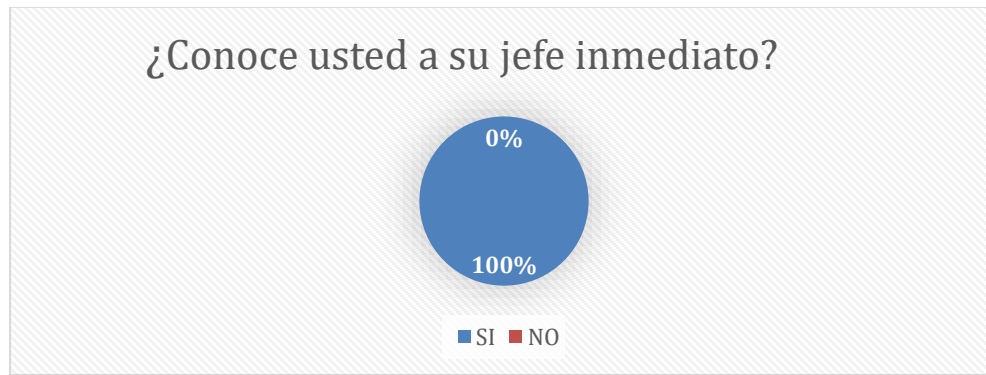


Tabla 3
¿Conoce usted su jefe inmediato?
Fuente: Autor

3. ¿Tiene conocimiento sobre Trabajos Seguro en Alturas?

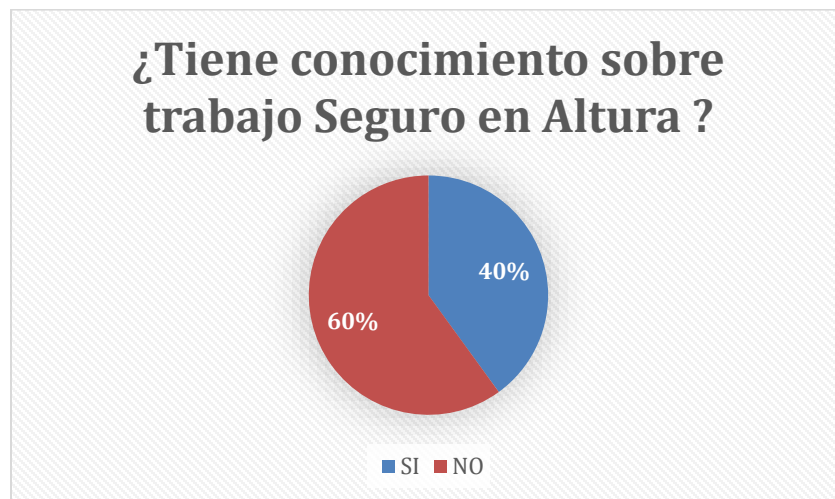


Tabla 4
¿Tiene conocimiento sobre Trabajos Seguro en Alturas?
Fuente: Autor

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

4. ¿Cuentan con el equipo adecuado de seguridad para trabajos seguro en alturas?

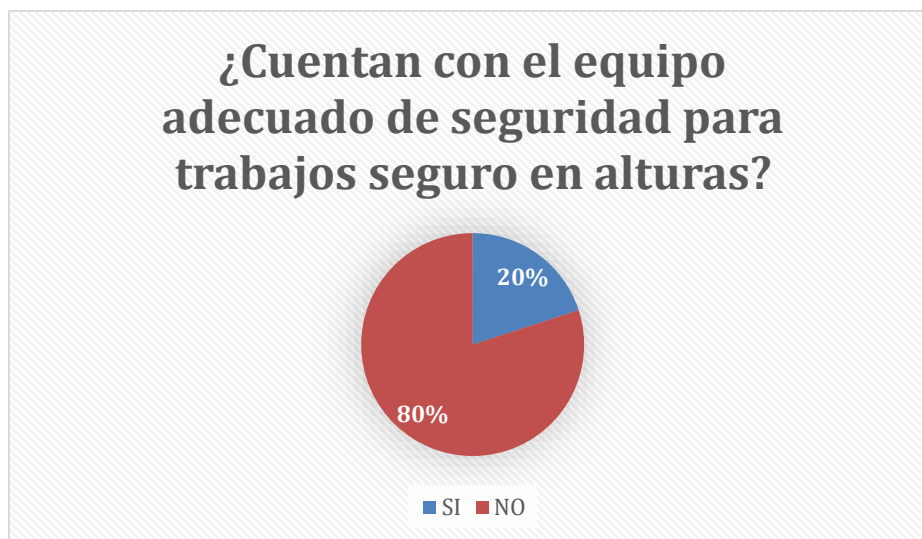


Tabla 5

¿Cuentan con el equipo adecuado de seguridad para trabajos seguro en alturas?

Fuente: Autor

5. ¿la empresa les ofrece capacitaciones de Trabajo Seguro en Alturas?



Tabla 6

¿la empresa les ofrece capacitaciones de Trabajo Seguro en Alturas?

Fuente: Autor

6. ¿Conoce los peligros a los cuales está sometido cada vez que trabaja en alturas?

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander



Tabla 7
¿Conoce los peligros a los cuales está sometido cada vez que trabaja en alturas?
Fuente: Autor

7. Se considera trabajo en altura

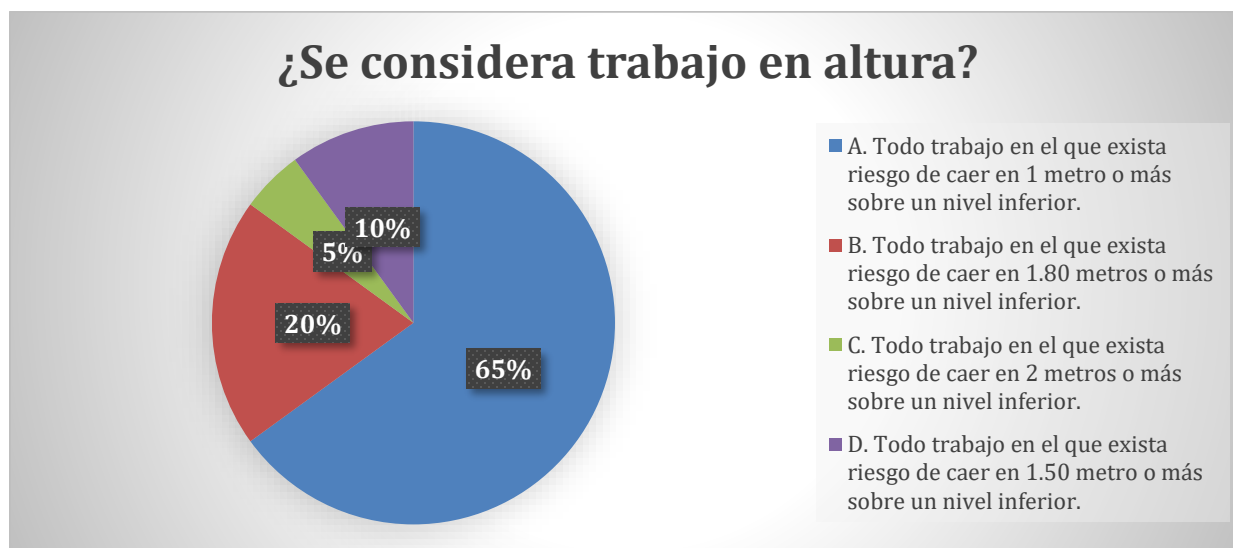


Tabla 8
Se considera trabajo en altura...
Fuente: Autor

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

8. ¿Sabe cómo utilizar el elemento de protección personal para trabajo en alturas llamado Arnés?

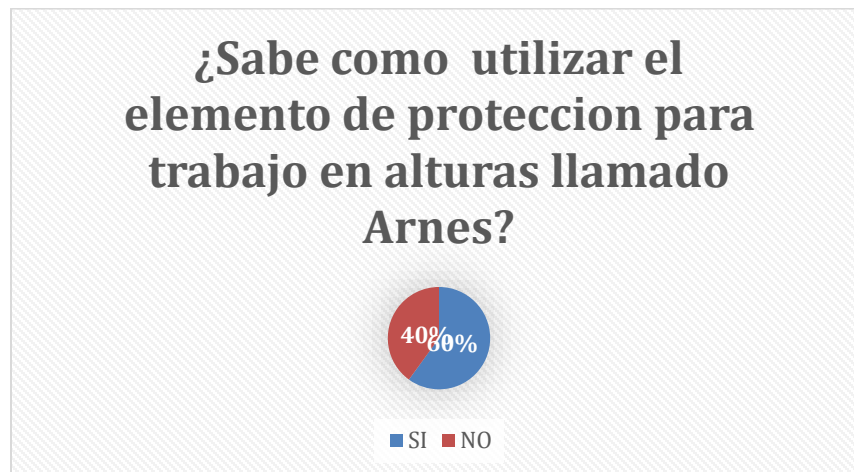


Tabla 9

¿Sabe cómo utilizar el elemento de protección personal para trabajo en alturas llamado Arnés?

Fuente: Autor

9. ¿usted es certificado para trabajar en alturas?

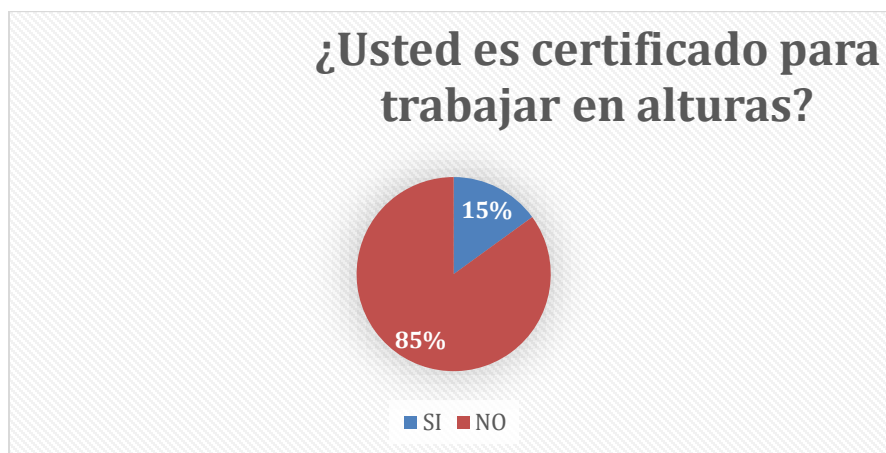


Tabla 10

¿usted es certificado para trabajar en alturas?

Fuente: Autor

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

10. ¿Al momento de iniciar su trabajo en alturas ¿utiliza los elementos de protección personal?

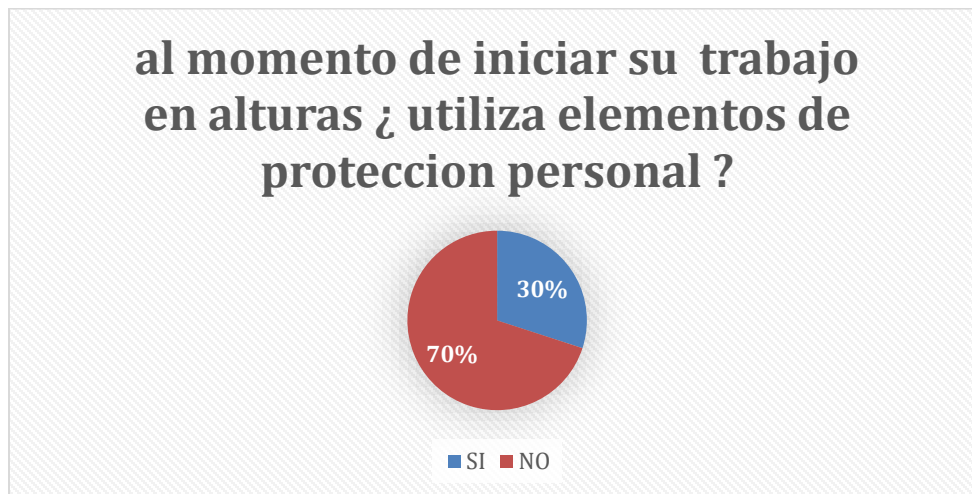


Tabla 11
¿Al momento de iniciar su trabajo en alturas ¿utiliza los elementos de protección personal?
Fuente: Autor

Análisis

Los resultados obtenidos de la encuesta creada para los empleados, muestran que el personal de la empresa Empopamplona que labora en el Departamento Operativo, áreas de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, necesitan tener capacitación que profundicen las medidas de control contra caídas de personas y objetos, uso de elementos de protección personal, identificación de peligros, primeros auxilios y sistemas de protección contra caídas en alturas, resaltando que no cuentan con procedimientos de trabajo seguro ni permiso de trabajo en alturas , documentos que deben diseñarse y formar parte del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa (Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019).

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

8.2. ETAPA 2

PROCEDIMIENTO

Una vez realizado el diagnóstico se encontraron con algunas falencias en cuanto al trabajo en alturas el cual el personal no está capacitado para realizar labores a más de 1.5 metros y no cuentan con los elementos de protección personal que se requiere para realizar esta labor lo que da un punto de partida para realizar el procedimiento Trabajo Seguro en Altura para que se desarrollen las actividades de manera estandarizada con el fin de minimizar los riesgos que se presentan a la hora de realizar la labor. En este procedimiento se encuentra la descripción de cada actividad y el responsable de cada una de ellas conforme a lo descrito en la Resolución 1409 del 2012.

El procedimiento se encuentra ubicado en la carpeta etapa 2, archivo que lleva por nombre **Anexo**

B. Procedimiento Trabajo Seguro En Altura.

8.3.ETAPA 3

PERMISO DE TABAJO EN ALTURAS

8.3.1. Formato

Se diseña el formato de permiso de Trabajo Seguro en Altura como herramienta de planeación, donde se identifican peligros y se establecen controles y responsabilidades, así como los EPP y SPCC para desarrollar la labor, incluyendo una posible atención de emergencias. **Anexo**

C. Formato de Trabajo Seguro En Altura.

- El permiso de trabajo es un componente que por medio de la verificación y control de los aspectos que son relacionados en la Resolución 1409 de 2012 (Reglamento de Seguridad

para protección contra caídas en trabajo en alturas), tiene como objetivo prevenir cualquier accidente que se presente durante la ejecución de trabajos en alturas.

- Este permiso de trabajo seguro en alturas debe ser formulado para trabajos que son dirigidos por el coordinador hacia trabajos a 1.5m bajo la aplicación del (Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas) el cual será diligenciado por el trabajador o el gerente y revisado y validado en su sitio de trabajo por un coordinador en alturas.
- Una vez que se intente trabajos rutinarios, a cambio del permiso de trabajo en alturas, se implementa una lista de chequeo que va a ser revisada y verificada en el lugar de trabajo por el coordinador de trabajo en alturas.
- El permiso de trabajo en alturas debe tener en cuenta las medidas para garantizar que se mantenga una distancia segura entre el trabajo y líneas o equipos eléctricos energizados y que se cuente con los elementos de protección necesarios, acordes con el nivel de riesgo
- En Empopamplona existe el formato de permiso de trabajo código FSST-40 v.00
- NOTA: Ningún trabajador puede hacer labores o trabajos eventuales con peligro de caída a partir de alturas, sin que cuente con el debido permiso de trabajo inspeccionado,

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

determinando el individuo responsable de la autorización del trabajo y el documento del permiso está al mando de la respectiva área ejecutora o contratante.

Dentro de la aplicación de medidas de control, incluyendo el diseño de un procedimiento y un formato de permiso de trabajo seguro en alturas, se incluye la importancia de medidas colectivas de prevención.

Empopamplona implementará diversas actividades dirigidas a informar o demarcar la zona de peligro y evitar una caída de alturas o ser lesionado por objetos que caigan. Estas medidas, previenen el acercamiento de los trabajadores o de terceros a las zonas de peligro de caídas, sirven como barreras informativas y corresponden a medidas de control en el medio.

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

- **Delimitación del área:** Medida de prevención que tiene por objeto determinar el sector o región de riesgo de caída del trabajador y prevenir el acercamiento de este a el sector de caída.

- La delimitación del área de riesgo de caída del trabajador se va a hacer por medio de cuerdas, cables, vallas, cadenas, cintas, reatas, bandas, conos, balizas, o banderas, de cualquier tipo de material, de color amarillo y negro combinados, si son permanentes y, naranja y blancos combinados, si son temporales.
- Los recursos usados para definir las regiones de riesgo y peligro, tienen la posibilidad de ir o no enganchados a aguantes de señalización, según sea primordial y tienen la posibilidad de ser usados solos o combinados entre sí, de tal forma que se garantice su visibilidad de día y de noche si es la situación. Continuamente que se use un sistema de delimitación, cualquier persona que sea, se debería usar señalización.
- En las zonas de trabajo en alturas en donde no sea posible el sistema de delimitación, tienen que adoptarse otras medidas de custodia contra caída dispuestas en la Resolución 1409 de 2012 (Reglamento de Estabilidad para custodia contra caídas en trabajo en alturas)
- Constantemente que un trabajador ingrese a una región de riesgo, debería disponer de la debida autorización y si necesita exponerse al peligro de caídas, tendrá que disponer de un aval, más todavía en caso de que no haya barandas o sistemas de barreras físicas que cumplan con las especificaciones descritas en la Resolución 1409 de 2012 (Reglamento de Estabilidad para custodia contra caídas en trabajo en alturas) Para la prevención de caídas de objetos, se deben

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

delimitar áreas para paso peatonal y mallas escombreras. Así mismo, evitar que las personas ingresen a zonas con peligro de caída de objetos.

- **Señalización del área:** Es una medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos el riesgo de caída de individuos y objetos; además debería integrar un sistema de demarcación que rodee del todo el perímetro, excepto en las entradas y salidas según sea primordial para el ingreso y salida de individuos o materiales. La señalización debería estar visible para cualquiera, en lenguaje español y en el lenguaje de los trabajadores extranjeros que ejecuten tareas en la compañía.

8.4. Etapa 4 Plan de capacitación

Identificación de individuos objeto de la capacitación. Se tienen que capacitar en trabajo seguro en alturas:

- Jefes de área que tomen elecciones administrativas relacionadas con la aplicación en donde se haya reconocido como prioritario el peligro de caída por trabajo en elevación.
- Trabajadores que hacen tareas en alturas.
- Coordinador de trabajo en alturas.
- Esta capacitación debería ser hecha por entrenadores certificados. La capacitación se realizará en 3 niveles: esencial, avanzado y coordinador, dependiendo de la actividad económica, los peligros reales, potenciales y el grado de exposición del trabajador.
- Empopamplona establecerá un programa de formación y certificación, por ende, ningún trabajador va a poder laborar en alturas sin disponer de la certificación del grado respectivo o la acreditación de las competencias laborales.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

En el **Anexo D** se establece el plan de capacitación incluyendo temas complementarios a la actividad crítica de trabajo seguro en alturas

Se resalta:

- Las condiciones físicas y psicológicas de los individuos que van a laborar en alturas tienen que ser objeto de evaluación previa a la asignación de tareas o de ingreso, periódica y persistente, para lo cual, dicha evaluación será verificada con el concepto médico ocupacional y/o los certificados de entrenamiento (nivel práctico), según el caso.

9. Conclusiones

Referente a los diagnósticos realizados a los trabajadores expresan mecanismos y comportamientos hacia la prevención de accidentes de trabajo, cabe resaltar que los resultados arrojados se basan en la capacitación, entrenamiento y EPP'S del personal referente los trabajos que se realizan a más de 1.50 m

Se puede concluir que la empresa Empopamplona S.A. E.S.P. debe hacer cumplir el procedimiento de trabajo en alturas que fue diseñado para mitigar los accidentes que se pueda tener a la hora de realizar trabajos a más de 1.50m que ponen en riesgo la salud de los funcionarios dándole a conocer al personal cuales son las funciones y los paso a paso que se debe seguir evitando un accidente.

Al realizar el formato de permiso se concluye que la empresa Empopamplona debe dar cumplimiento a este permiso con el fin de que los trabajadores puedan ser certificados por su supervisor o jefe inmediato para realizar cualquier trabajo que se realice más de 1.50m.

El plan de capacitación que se diseño tiene como fin poder realizar actividades que puedan ayudar al personal a tener un mejor desempeño y conocimientos previos para realizar cualquier actividad que pongan en riesgo su vida. Siendo así una forma de entrenar y capacitar al personal con temas establecidos para realizar trabajo en alturas.

En conclusión, este proyecto nos ayudo a evidenciar las falencias que tiene la empresa referente a sus trabajadores con respecto al trabajo seguro en alturas, el cual no contaba con un esquema de seguridad que preservara la salud y bienestar a los funcionarios, por tal motivo se diseñan unos formatos (procedimiento, formato de permiso y plan de capacitaciones) con el fin de mejorar los estándares de calidad en el área de seguridad y salud en el trabajo.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

10. Recomendaciones

Inicialmente el trabajo se enfocó en el área de Aseo y mantenimiento de zonas verdes, sin embargo, en el diagnóstico se evidenció que las labores operativas en alturas cubren adicionalmente, las áreas de Acueducto y Alcantarillado, motivo por el cual, el procedimiento propuesto y el formato, aplica para todas las labores en alturas que se puedan desarrollar en la empresa, incluido contratistas, donde adicionalmente, sirve de referencia para el jefe o supervisión.

La empresa debe adelantar gestión con empresa privada certificada o SENA cercano, el entrenamiento y certificación del personal, recordando que los SENA brindan formación gratuita; Así mismo, para el curso avanzado, se requiere examen médico ocupacional especial sin restricción para alturas, a cargo del empleador o del contratista.

La empresa debe definir los requisitos de contratación para labores operativas, recomendando que, para la actividad de alto riesgo, la norma es excluyente respecto a condiciones de salud y entrenamiento, quien no cuenta con ellas, no debería adelantar la actividad crítica.

En la actualidad dentro del contexto legal en SST, se cuenta con una nueva norma para la actividad crítica de espacios confinados, por lo cual, se recomienda asesoría técnica por la ARL de la empresa para establecer la aplicabilidad del tema (Resolución 0491 de 2020).

Dentro de las propuestas realizadas, procedimiento, formato y plan de capacitación, adoptadas por la empresa, dentro del SG SST, se establece seguimiento y acciones de mejora, con base en avances o aplazamientos de las medidas a implementar, esto con el fin de hacer un sistema con el ciclo PHVA, que se auto evalúa mínimo una vez al año.

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

La empresa cuenta con medico ocupacional quien está pendiente de las condiciones de salud del personal, se recomienda tener presente si aplica, el manejo y custodia de exámenes e historia clínica (Resolución 2346 de 2007).

11. REFERENCIAS

Referencias

- (s.f.). Obtenido de repository :
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/4279/programa%20seguridad;jsessionid=449A97E48A465A592CEE241AEAFE406C?sequence=14>
- (2015). Obtenido de Google Academic:
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/3753/52787647.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (07 de 2017). Obtenido de umsa:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21397/TES-988.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (2018). Obtenido de repositorio institucional :
<https://repository.udistrital.edu.co/bitstream/handle/11349/14600/TellezRiveraEdwinAlonsoPerezArangurenNetor2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- (1 de 10 de 2019). Obtenido de unicomayor: file:///D:/Downloads/948-Texto%20del%20art%C3%ADculo-4388-1-10-20190628%20(1).pdf
- ACUACAR. (2014). Obtenido de Aguas de cartagena:
<https://www.acuacar.com/Noticias/Boletines-de-prensa/ArticleID/1965>
- ADIMAC. (s.f.). <https://www.andamiosadimac.cl>. Recuperado el Marzo de 2021, de [https://www.andamiosadimac.cl: https://www.andamiosadimac.cl/index.php/es/blog/112-que-es-un-andamio](https://www.andamiosadimac.cl/index.php/es/blog/112-que-es-un-andamio)
- BOGOTA. (s.f.).
<http://www.idep.edu.co/sites/default/files/RESOLUCIO%CC%81N%20064%20DE%202020.pdf>.
- CEIBAS . (8 de 9 de 2017). Obtenido de file:///C:/Users/KATHERIN/Downloads/ga-pr-h18_procedimiento_de_trabajo_segur.pdf
- COLMENA Seguros. (2015). <https://www.colmenaseguros.com/>. Recuperado el 17 de Marzo de 2021, de https://www.colmenaseguros.com/: https://www.colmenaseguros.com/arl/gestion-conocimiento/formar-presencial/memorias_eventos/Documents/5.%20Competencias%20del%20Ser%20para%20Construir%20una%20Cultura%20%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo%20Congreso%20PR%20MTR%202015.pdf
- COLOMBIA, U. N. (s.f.). https://unal.edu.co/fileadmin/user_upload/U-PR-15.001.005_Procedimiento_Acciones_Correctivas_Preventivas_y_Oportunidades_de_Mejora.pdf.
- De maquinas y herramientas. (27 de Marzo de 2018).
<https://www.demaquinasyherramientas.com>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.demaquinasyherramientas.com>.
- DEFENSA CIVIL. (18 de Febrero de 2016). <https://www.defensacivil.gov.co>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.defensacivil.gov.co: https://www.defensacivil.gov.co/index.php?idcategoria=179>

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

- EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P. (2021). *Reseña Historica*. Obtenido de <https://www.empopamplona.com.co/institucional/resenahistorica/>
- EMPOPAMPLONA S.A. E.S.P. (2021). *RESEÑA HISTORICA*. <https://www.empopamplona.com.co/institucional/resenahistorica/>.
- EUSKADI. (28 de Marzo de 2017). <https://www.osalan.euskadi.eus/>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.osalan.euskadi.eus/>: <https://www.osalan.euskadi.eus/a-quien-nos-dirigimos/-/que-es-la-prevencion-de-riesgos-laborales/>
- GarzonIbanez. (07. de 2015). Obtenido de uniminuto: https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/3783/TA_GarzonIbanezJulio_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- https://normograma.sena.edu.co/docs/resolucion_mtra_1409_2012.htm. (s.f.). *rESOLUCION 1409 2012*.
- Isotools. (27 de Septiembre de 2019). <https://www.isotools.org>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.isotools.org>: <https://www.isotools.org/2016/09/27/identificacion-peligros-evaluacion-valoracion-los-riesgos-sg-sst/>
- ISOtools. (27 de Septiembre de 2019). <https://www.isotools.org>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.isotools.org>: <https://www.isotools.org/2016/09/27/identificacion-peligros-evaluacion-valoracion-los-riesgos-sg-sst/>
- Luna, D. (23 de 07 de 2012). <https://www.mintrabajo.gov.co>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.mintrabajo.gov.co>: https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/45107/resolucion_00001409_de_2012.pdf
- MAXservice. (2020). <https://www.maxservice.cl>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.maxservice.cl>: <https://www.maxservice.cl/producto/amortiguador-de-impacto-simple/#:~:text=El%20amortiguador%20es%20un%20sistema,absorbiendo%20el%20impacto%20de%20frenado.&text=El%20amortiguador%20elimina%20completamente%20el,f%C3%ADsico%20que%20este%20fen%C3%B3meno%20im>
- MINISTERIO DE TRABAJO. (14 de 08 de 2012). <https://www.cancilleria.gov.co>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.cancilleria.gov.co>: https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/resolucion_mtra_1409_2012.htm
- MINISTERIO DE TRABAJO. (2019). <https://www.mintrabajo.gov.co/>. Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/>: <https://www.mintrabajo.gov.co/relaciones-laborales/riesgos-laborales/sistema-de-gestion-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales España. (2000). <https://www.insst.es>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.insst.es>: https://www.insst.es/documents/94886/327064/ntp_560.pdf/0c56c4f5-3ea4-4d79-b96f-3ace47be2316
- Mintrabajo. (s.f.). Obtenido de <https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/movilidad-y-formacion/grupo-de-gestion-de-la-politica-de-migracion->

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

- SURA. (2019). <https://www.arlsura.com>. Recuperado el 16 de Marzo de 2021, de <https://www.arlsura.com: https://www.arlsura.com/index.php/centro-de-legislacion-sp-26862/136-biblioteca-biblioteca-/1211-panorama-de-factores-de-riesgo-de-una-empresa#:~:text=FACTOR%20DE%20RIESGO%3A%20se%20define,o%20control%20del%20elemento%20agresivo>.
- SURA. (2019). <https://www.arlsura.com>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.arlsura.com: https://www.arlsura.com/higiene/articulos/393/>
- Sura. (2021). <https://www.arlsura.com/1929>. Recuperado el Marzo de 2021, de <https://www.arlsura.com/1929>: <https://www.arlsura.com/1929>
- universidad de guayaquil . (18 de 06 de 2020). Obtenido de Goolge Academic: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/51312/1/Tesis_Galarza%20Chavez%20Noemi%20Esther.pdf
- Wikipedia. (11 de Mayo de 2021). <https://es.wikipedia.org>. . Recuperado el Marzo de 2021, de <https://es.wikipedia.org>: https://es.wikipedia.org/wiki/Salud_ocupacional#:~:text=Salud%20ocupacional%20es%20el%20conjunto,de%20la%20persona%20a%20su

14.2 ANEXO A.2. ENCUESTAS

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander



ENCUESTA TRADAJO SEGURO EN ALTURAS
(TSA)



Con la presente encuesta se pretende obtener información sobre el conocimiento que tiene los empleados referentes al trabajo de seguro en alturas de la empresa Empopamplona S.A. E.S.P.

Sexo _____ Edad _____ Cargo _____

1. ¿Considera usted que la empresa hace cumplir las normas del SG-SST?

SI NO

2. ¿Conoce usted su jefe inmediato?

SI NO

3. ¿Tiene conocimiento sobre Trabajos Seguro en Alturas?

SI NO

4. ¿Cuentan con el equipo adecuado de seguridad para trabajos seguro en alturas?

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

SI NO

5. ¿la empresa les ofrece capacitaciones de Trabajo Seguro en Alturas?

SI NO

6. ¿Conoce los peligros a los cuales está sometido cada vez que trabaja en alturas?

SI NO

7. Se considera trabajo en altura

A. Todo trabajo en el que exista riesgo de caer en 1 metro o más sobre un nivel inferior.

B. Todo trabajo en el que exista riesgo de caer en 1.80 metros o más sobre un nivel inferior.

C. Todo trabajo en el que exista riesgo de caer en 2 metros o más sobre un nivel inferior.

D. Todo trabajo en el que exista riesgo de caer en 1.50 metro o más sobre un nivel inferior.

8. ¿Sabe cómo utilizar el elemento de protección personal para trabajo en alturas llamado Arnés?

SI NO

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

9. ¿usted es certificado para trabajar en alturas?

SI NO

10. Al momento de iniciar su trabajo en alturas ¿utiliza los elementos de protección personal?

SI NO

ANEXO A.1 Diagnostico TSA, b Procedimiento TSA, c Formato de permiso para TSA, d Plan Capacitación TSA,

Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander

14.3 ANEXO A.3. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



Propuesta de programa de trabajo seguro en alturas (TSA) del sg-sst en la empresa EMPOPAMPLONA S.A.E.S.P en el municipio de Pamplona, Norte De Santander