

**DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA
“INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE
SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

LEIDY KATHERINE HERNÁNDEZ SIERRA

Código: 1098667699

Presentado a

Ing. Carlos Julio Espinel

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

DIPLOMADO

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS

INDUSTRIALES

PAMPLONA, 2017

Contenido

Introducción	8
Capítulo 1	10
Problema.....	10
1. Titulo	10
1.1. Planteamiento del problema	10
1.2. Formulación del problema	11
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo General	12
1.3.2. Objetivos Específicos	12
1.4. Justificación.....	12
1.5. Alcances	13
1.6. Limitaciones	13
1.7.. Delimitaciones.....	14
1.7.1. Espacial	14
1.7.2. Temporal	14
Capítulo 2	15
Marco referencial	15
2. 1 Antecedentes	15
2.2. Marco teórico	17
2.2.1. Salud ocupacional	17
2.2.2. Condiciones de seguridad y salud en las obras	18
2.2.3. Riesgos en los trabajadores de construcción.....	20
2.2.5. Seguridad y Salud en el sector de la construcción	24

2.2.6. El sector de la construcción y los factores de riesgo.....	25
2.3. Marco conceptual	26
2.2.4. Marco legal.....	28
2.2.5. Marco contextual.....	29
Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS y el manejo del sistema de seguridad y salud en el trabajo.....	29
Capítulo 3	32
Diseño metodológico.....	33
3.1. Tipo de investigación y método.	33
3.2. Población y muestra	33
3.3. Técnicas para el procesamiento de la información	33
3.4. Presentación de resultados.....	34
3.5. Validación del instrumento aplicado al personal administrativo	34
Fiabilidad del instrumento.....	36
Capítulo 4	39
Resultados	39
Aplicación de cuestionario a personal administrativo de la empresa	39
Resultados del instrumento aplicado a los operativos de la empresa.....	46
Conclusiones	66
Se logró diseñar dos instrumentos (ver anexos 1 y 2), los cuales permitieron analizar las condiciones de seguridad y salud en las que se encuentran los trabajadores de la empresa “Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS.	66
Referencias bibliográficas	69
Maslow, Abraham (1943). “.....	72

Lista de tablas

Tabla 1 Estadísticas del instituto Colombiano de seguros sociales.	20
Tabla 2 Riesgos de mayor relevancia.....	20
Tabla 3 Causa de los accidentes	21
Tabla 4 Riesgo de acuerdo al oficio	21
Tabla 5 Enfermedades según el tipo de riesgo	22
Tabla 6 Aspectos normativos	28
Tabla 7 Distribución de Trabajadores por Áreas.....	30
Tabla 8 Distribución de Trabajadores por sección.....	30
Tabla 9 Resumen de procesamiento de casos	36
Tabla 10 Correlación entre elementos entre elementos.....	36
Tabla 11 Estadísticas de escala	37
Tabla 12 ANOVA con prueba de Friedman y prueba para no aditividad de Tukey	37
Tabla 13 Estadísticos descriptivos	40
Tabla 14 estructura del programa de salud ocupacional	41
Tabla 15 subprograma de medicina preventiva y del trabajo.....	41
Tabla 16 subprograma de higiene y seguridad industrial.....	42
Tabla 17 La empresa le reconoce y le paga prestaciones económicas	47
Tabla 18 La empresa lo tiene afiliado a un sistema general de riesgos laborales	48
Tabla 19 Se han presentado accidentes laborales.....	48
Tabla 20 Cuando se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica ...	49
Tabla 21 La empresa procura el cuidado integral de la salud de los trabajadores y ambientes de trabajo.....	49
Tabla 22 La empresa los capacita en cuanto a materia de salud ocupacional.....	50
Tabla 23 Tiene conocimiento si la empresa lleva a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales	50
Tabla 24 La empresa les informa en cuanto a los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores	51
Tabla 25 La empresa cuenta con programas de promoción y participación de todos los trabajadores para implementar medidas de prevención de riesgos.	51

Tabla 26 La empresa les suministra equipos de protección personal adecuados de acuerdo al tipo de trabajo	52
Tabla 27 Hace uso adecuado de los equipos de protección personal	52
Tabla 28 Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones.....	53
Tabla 29 Las áreas de circulación están claramente demarcadas.....	53
Tabla 30 La empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la evacuación del personal.	54
Tabla 31 La temperatura en los sitio de trabajo es la adecuada.	54
Tabla 32 Se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa.	55
Tabla 33 La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios	55
Tabla 34 Los niveles de ruido son los adecuados	56
Tabla 35 La empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo.....	56
Tabla 36 Están demarcadas las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas, incluyendo las medidas de prevención	57
Tabla 37 Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas	57
Tabla 38 En su lugar de trabajo existe un reglamento de Higiene y Seguridad	58
Tabla 39 Se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos.....	58
Tabla 40 Las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras.....	59
Tabla 41 Las edificaciones son construidas en forma firme.	59
Tabla 42 El personal sabe cómo actuar en caso de un incendio.....	60
Tabla 43 La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente.....	60
Tabla 44 La empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo	61
Tabla 45 La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes	61
Tabla 46 La empresa ha realizado inspecciones en los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia.....	62
Tabla 47 Matriz de riesgo.....	64

Lista de gráficas

Grafica 1 Estructura del programa de salud ocupacional.....	42
Grafica 2 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo	43
Grafica 3 Subprograma de higiene y seguridad en el trabajo.....	44
Grafica 4 La empresa le reconoce y le paga las prestaciones económicas.....	47
Grafica 5 La empresa lo tiene afiliado a un sistema general de riesgos laborales	48
Grafica 6 Se han presentado accidentes laborales.....	48
Grafica 7 Cuando se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica ..	49
Grafica 8 La empresa procura el cuidado integral de la salud de los trabajadores y ambientes de trabajo.....	49
Grafica 9 La empresa los capacita en cuanto a materia de salud ocupacional	50
Grafica 10 Tiene conocimiento si la empresa lleva a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales	50
Grafica 11 La empresa les informa en cuanto a los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores	51
Grafica 12 La empresa cuenta con programas de promoción y participación de todos los trabajadores para implementar medidas de prevención de riesgos.	51
Grafica 13 La empresa les suministra equipos de protección personal adecuados de acuerdo al tipo de trabajo.....	52
Grafica 14 Hace uso adecuado de los equipos de protección personal	52
Grafica 15 Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones.....	53
Grafica 16 Las áreas de circulación están claramente demarcadas.....	53
Grafica 17 La empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la evacuación del personal.	54
Grafica 18 La temperatura en los sitio de trabajo es la adecuada.	54
Grafica 19 Se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa. .	55
Grafica 20 La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios.....	55
Grafica 21 Los niveles de ruido son los adecuados.....	56
Grafica 22 La empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo.....	56

Grafica 23 Están demarcadas las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas, incluyendo las medidas de prevención	57
Grafica 24 Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas	57
Grafica 25 En su lugar de trabajo existe un reglamento de Higiene y Seguridad	58
Grafica 26 Se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos	58
Grafica 27 Las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras	59
Grafica 28 Las edificaciones son construidas en forma firme.	59
Grafica 29 El personal sabe cómo actuar en caso de un incendio	60
Grafica 30 La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente	60
Grafica 31 La empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo ...	61
Grafica 32 La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes	61
Grafica 33 La empresa ha realizado inspecciones en los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia	62

Introducción

Hoy en día el entorno de las organizaciones, exige retos cada vez más elevados, esto hace que las empresas aseguren su éxito y que requieran estar en un constante cambio lo que conlleva a que todo el tiempo estén reinventándose para poder adaptarse al futuro. De acuerdo con esto el mundo empresarial ha tenido la necesidad de adquirir compromiso con el sistema de salud y seguridad de sus trabajadores, sabiendo que el factor humano es relevante para la producción de bienes y servicios y para que las cosas marchen en la empresa se requiere que exista prevención y detección de accidentes e incidentes al igual que de enfermedades laborales ya que estos pueden causar graves problemas y lamentables consecuencias a futuro.

La nueva normativa legal vigente establecida para el sistema de seguridad y salud en el trabajo afecta a todos los rubros que manejan la economía del país en especial a la construcción, ya que es una actividad de alto riesgo, para encargarse del tema el plan nacional de salud ocupacional el cual expidió la ley 100 de 1993 en el que se crea el sistema de seguridad social junto con el decreto 1295 de 1994 el cual fue encargado de crear el sistema el sistema general de riesgos profesionales, lo cual ocasiono cambios tanto técnicos como administrativos. Después de esto en el año 2012 surge la ley 1562 en donde se modifica el término de salud ocupacional para entenderse ahora como seguridad y salud en el trabajo, y el programa de salud ocupacional ahora se conoce como gestión de la seguridad y salud en el trabajo SSGSST.

Es por esto que toda empresa en general incluyendo las del sector de la construcción deberá modificar la salud ocupacional a los lineamientos de un sistema de salud y seguridad en el trabajo, destacando los beneficios directos del trabajador y apoyando al personal que se encarga de la

prevención, sabiendo que llevar un buen sistema de salud y seguridad en el trabajo debe ser compromiso de todos los funcionarios de la empresa.

Con esto le damos importancia al siguiente estudio y a realizar una investigación que permita identificar cualquier tipo de riesgo que exista en los puestos de trabajo de quienes laboran en la empresa constructora GRUPOHOGAR SAS localizada en la ciudad de Cúcuta.

Capítulo 1

Problema

1. Título

DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

1.1. Planteamiento del problema

La empresa **“INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS”**, tiene como objeto social la ejecución de contratos de construcción, reparación y mantenimiento de obras, montaje y reparación de tanques de almacenamiento de hidrocarburos, construcción de estructuras metálicas y en concreto, sandblasting y aplicación de pinturas industriales, interventoría y asesoría en las actividades antes mencionadas

La **“INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS”** al igual que cualquier otra empresa utiliza mano de obra para la construcción de infraestructura, ante eso se ve expuesta a los riesgos que conlleva ejercer este tipo de profesión. Los oficiales y ayudantes de construcción, son personas, que en su gran mayoría, no tienen más de una carrera técnica o tecnológica, algunos son hasta analfabetas, pero, esto no les impide realizar las labores básicas de construcción, aunque, si están sujetos a ignorar sus derechos y deberes en relación al tipo de trabajo que realizan, en el caso de trabajar con una empresa conformada legalmente.

Frente a las anteriores consideraciones, se busca mediante la presente investigación si se puede evidenciar que la empresa **“INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS”** de

la ciudad de Cúcuta no cuenta con la implementación de lo establecido en el programa de seguridad y salud en el trabajo que cumpla con la necesidad de satisfacer las condiciones de salud y seguridad para los trabajadores en la construcción, la necesidad de cuidar las condiciones de salud del trabajador en la construcción, ya que, de acuerdo con la clase de riesgo, existe una tabla de cotización que ha sido establecida por el gobierno, donde este se encuentra clasificado de 1 a 5 de bajo a alto riesgo, y el número 5 abarca las actividades de construcción.

Es por las anteriores razones y para dar cumplimiento con la reglamentación vigente (Decreto 1072 de 2015) y viéndose en la necesidad de mejorar toda la parte de seguridad en el trabajo, se presenta el siguiente estudio acerca del **DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA**, buscando que la respectiva empresa lleve a cabo actividades que tiendan a la promoción y prevención de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, garantizando un ambiente laboral adecuado para sus trabajadores, contratistas proveedores y demás grupos de interés.

1.2. Formulación del problema

¿A qué se debe que la empresa “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” no tiene implementado un buen sistema de seguridad y salud en el trabajo?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la empresa “Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS” en la Ciudad de San José de Cúcuta.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Diseñar los instrumentos para analizar las condiciones de seguridad y salud en el trabajo en la empresa “Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS
- Aplicar el instrumento de seguridad y salud en el trabajo.
- Realizar un análisis cuantitativo de los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados en la empresa GrupoHogar, tanto al personal administrativo como operativo. .

1.4. Justificación

Al efectuar el análisis de ventajas y desventajas que tiene la seguridad y la salud en el trabajo para empresas que se encargan de la construcción de infraestructura, se puede reconocer que la mejor parte es que la empresa podría evitarse gran cantidad de demandas y problemas en el tema de accidentes laborales, puesto que al tener identificados los peligros y cumplir con todos los requisitos que exige la ley con respecto al control operacional adecuado, existen pocas posibilidades sufra algún percance en la ejecución de sus, y esto generara que la empresa no tenga inconvenientes en cuanto a la salud de sus trabajadores

Si la empresa no contara con un esquema que señale la forma de manejar la seguridad y salud en el trabajo en la misma, no existiría una implementación de este, y si algún trabajador llegase a sufrir un accidente laboral, y este se hubiese podido evitar, la empresa tendrá que cargar con los gastos que ocasione el accidente, pues la ARL se encarga de investigar de manera exhaustiva y si hubiese podido ser evitado por la empresa, esta tendrá que acarrear una gran proporción de los gastos que ocasione este accidente. Según (Patricia Canney, 2000) la empresa puede evitar varios contratiempos si se anticipa a la posibilidad de que existan peligros venideros, y estos son atacados a tiempo se evitaría problemas legales y pérdidas de dinero.

1.5. Alcances

En el siguiente estudio se podrá observar el contenido del estudio que abarca el diagnóstico del sistema de Seguridad y Salud en el trabajo por parte de la empresa “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR S.A.S”.

1.6. Limitaciones

+Un obstáculo que se pueda presentar sería la falta de documentación relacionada con el tema, en cuanto se refiere a proyectos anteriores o investigaciones en constructoras de la ciudad, lo que se subsanará a través de un seguimiento a base de datos de universidades y redes de información científica.

1.7. Delimitaciones

1.7.1. Espacial

El proyecto se desarrollará en la empresa “INMOBILIARIA Y CONSTRUCTORA GRUPO HOGAR S.A.S” ubicada en la ciudad de San José de Cúcuta, Norte de Santander, Colombia; zona de frontera con la República Bolivariana de Venezuela.

Microlocalización: “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPO HOGAR S.A.S”, ubicada en la Avenida 2 N°10-12 Edificio OVNI Local 9, Centro de Cúcuta.

1.7.2. Temporal

El tiempo que se estima necesario para desarrollar los objetivos es de 1 mes, contados a partir de la aprobación del estudio por parte del docente encargado de la monografía dentro del respectivo diplomado.

Capítulo 2

Marco referencial

2. 1 Antecedentes

Con el objeto de familiarizarse con el fenómeno a estudiar, se consultaron diversos antecedentes con datos relevantes para el estudio y que están contenidos en documentos, experiencias anteriores y proyectos de grado relacionados con el tema a tratar, tales como:

Diagnóstico de la salud ocupacional en las minas de Socavon del subsector carbón en el Norte de Santander: Realizado por Maria Davila Zoracá y Carrie Hurtado Merchan de la Universidad Francisco de Paula Santander en el año 2008, donde se elaboró un diagnóstico de los programas de salud ocupacional para los trabajadores de las minas en el subsector carbón del Norte de Santander, para favorecerlos y cumplir con las normas legales al respecto.

Diseño del programa de salud ocupacional para el hospital San Vicente de Paul de Mistrato Risaralda: elaborado por Andrés Felipe García Osorio y Laura Lucia Acosta Arias de la universidad Tecnológica de Pereira en el año 2010.

Estudio OIT, La seguridad y la salud en empresas constructoras” (Construdata), en el cual se aprecia una perspectiva nacional a cerca de la situación de las constructoras con relación a la Salud en el Trabajo, además de describir los componentes del programa de Salud Ocupacional.

Manual para guiar al constructor en la implementación del programa de salud ocupacional en la construcción de vivienda de interés social (Casas 1 y 2 pisos): Elaborado por Iván Darío Durán Sepúlveda y Julio Cesar Parra Aceros de la universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga, 2009.

González Nury (2009) realizó un estudio titulado: Diseño del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, bajo los requisitos de la norma Ntc-Ohsas 18001 en el proceso de fabricación de cosméticos para la empresa Wilcos S.A.

Orrego Carol & Carvajal Claudia (2013) realizaron una investigación denominada sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para la empresa dulce vencedor de Cartago Valle. Universidad Tecnológica de Pereira.

Diseño del sistema de gestión de salud ocupacional y seguridad industrial para la empresa GILPA Impresores S.A. Estudio elaborado por Patiño Daniel & Mora Oscar, (2008).

Jerez Alejandra & González Carlos (2008) elaboraron una propuesta para el diseño del programa de salud ocupacional higiene y seguridad industrial para la Empresa Estahl Ingeniería Ltda., ubicada en Funza Cundinamarca. Universidad de la Salle, Bogotá.

Agudelo Edwin & Amariles Laura, (2016) Diseño, documentación y guía de implementación del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional bajo los lineamientos de la Ntc- Ohsas 18001:2007 en la empresa Amariles Construcciones.

Aguirre Armando, (2013) Gestión de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en la construcción de la vía de acceso al yacimiento minero San Sebastián. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann-Tacna. Perú.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Salud ocupacional

Dentro de la empresa la salud ocupacional forma parte de la seguridad en el puesto de trabajo, siendo esto uno de los aspectos importantes que se han de tener en cuenta en toda empresa que desee mitigar los riesgos que causen un peligro inminente que conlleve a los trabajadores a una enfermedad laboral o limitación física incapacitándolo temporal o permanentemente. Sin embargo esta temática es uno de los aspectos que pocas veces han sido considerados y tenidos en cuenta al interior de las empresas.

Según Cortez, (2002) salud ocupacional está relacionada con el bienestar físico, mental y social del trabajador en su puesto de trabajo o lugar donde realiza la respectiva función de sus labores asignadas. De igual forma la salud ocupacional se relaciona con los riesgos o peligros que corre un empleado en concordancia a las diferentes variables o riesgos que corre en el lugar donde ejecuta sus actividades laborales.

Rodellar, (1988) asegura que la salud ocupacional encaja en un todo, se encarga de velar por las condiciones de salubridad y seguridad en el trabajo de los trabajadores, desde un punto de vista físico y mental. En este aspecto todo empleador es el responsable de prever cualquier accidente laboral, especialmente en aquellas actividades que represente un riesgo para sus trabajadores,

teniendo en cuenta todos los aspectos relacionados con la salud ocupacional. Al respecto Martínez,(2002) la salud en el trabajo corresponde a todos aquellos factores de riesgo que conllevan accidentes o enfermedades laborales que imposibiliten o incapaciten al trabajador para poder cumplir con sus obligaciones. En este mismo orden de ideas, Henao, (2008) considera que al interior de la empresa se debe planificar un programa de salud y seguridad en el trabajo que le permita al empleador mitigar riesgos que puedan perjudicar o poner en peligro la salud del trabajador. Es importante aclarar que en toda empresa, sin importar la razón social se debe propender por la higiene y seguridad en el trabajo. En esto se puede decir que salud ocupacional es el conjunto de actividades y normas encaminadas a velar por la salud en el puesto de trabajo de los trabajadores con el fin de mitigar o prevenir riesgos que ocasionen daño leves o graves en la salud de los mismos, de igual forma se busca evitar enfermedades de carácter laboral.

Lo anterior indica que toda empresa debe desarrollar programas de prevención y salud en el trabajo con el fin de propender por la salud de sus trabajadores, buscando de esta forma la mejor manera de mitigar los riesgos laborales que impliquen drásticamente tanto en la salud física como mental de cada individuo que haga parte de la empresa. Por esto mismo, la prevención juega un papel muy importante, y desde esta perspectiva se debe implementar una pedagogía al interior de la empresa y a través de ella brindar una educación en cuanto a cómo prevenir accidentes o enfermedades laborales en el puesto de trabajo.

2.2.2. Condiciones de seguridad y salud en las obras

Vallado perimetral y acceso a la obra: toda obra debe tener sus límites marcados por una valla, que sea preferiblemente de 2 o más metros de altura para que ninguna persona no autorizada no pueda acceder a la obra, la valla debe tener puertas de acceso para vehículos y trabajadores, las

entradas deben estar despejadas de obstáculos y las mismas deben contar con una iluminación correcta. También se debe contar con carteles que informen a los trabajadores y visitantes que medios de protección necesita para poder tener acceso a la obra. Y deben ser informados de los riesgos que hay en general en la misma.

Señalización: además de la señalización con la que debe contar la entrada, también se necesita otro tipo dentro de la obra:

- Utilización de chalecos si es de noche.
- Localización de extintores y botiquines de primeros auxilios.
- Señalización de obstáculos, desniveles o huecos.
- Organizar el tráfico con señalización vial.

Protecciones colectivas: como marquesinas, viseras, redes de protección, barandillas, protección de huecos por forjado, redes horizontales, protección de armaduras, entibado de zanjas

Emergencias: la obra deberá tener trazada una ruta de evacuación, también deberá contar con botiquines de primeros auxilios y personal capacitado para utilizarlo, en caso de incendios deberá contar con extintores. Debe tener su personal capacitado para saber cómo actuar en caso de cualquier imprevisto.

Maquinaria de obra:

- El personal encargado debe estar aptamente capacitado para el manejo de la máquina.
- Se debe utilizar la maquina adecuada para cada tarea.
- Jamás debe utilizarse la máquina para labores que no esté prevista.
- Nunca se deben anular los dispositivos de seguridad con los que cuenta la máquina.

Riesgo eléctrico

- Las instalaciones eléctricas solo pueden ser llevadas a cabo por empresas autorizadas para esto
- Toda red eléctrica debe ser manipulada solo por personal cualificado.
- Todo utensilio eléctrico que se encuentre a la intemperie debe ser cubierto de acuerdo a las normas.
- Los cables deben mantener su grado de aislamiento.

2.2.3. Riesgos en los trabajadores de construcción

Tabla 1 Estadísticas del instituto Colombiano de seguros sociales.

PROCESO	% ACCIDENTALIDAD
Cimentación y estructura	48,6%
Excavación	16,2%
Acabados	12,4%
Colocación muros y techos	10,9%

Fuente: Autora

Tabla 2 Riesgos de mayor relevancia

TIPO DE TRABAJO	% DE RIESGO
Alturas	30,3
Caída de materiales	15,8
Instalaciones de equipos de trabajo	9,6
Manejo de herramientas	5,8
Falta de señalización y orden	5,6
Fallas de desarrollo en la obra	4,9

Fuente: Autora

Tabla 3 Causa de los accidentes

CAUSA	%
Descuido	25,2
Trabajo no protegido	25,4
Pérdida de control	15,4
No señalización	13,09
No revisión	8,5

Fuente: Autora

Tabla 4 Riesgo de acuerdo al oficio

OFICIO	EXPUESTO
albañilería y tabiquería	Dermatitis por contacto, estrés térmico, fibras sintéticas, polvo, radiaciones ultra violeta, ruido, trastornos musculoesqueléticos.
cimentación	Dermatitis por contacto, estrés térmico, polvo, ruido, radiaciones ultra violeta.
demolición y levantamiento de tierra	Todos los anteriores y agentes biológicos, agentes carcinógenos, amianto, humos y gases de soldadura,
pintura	Disolventes, plomo, trastornos musculoesqueléticos.

Fuente: Autora

Tabla 5 Enfermedades según el tipo de riesgo

RIESGO BIOLÓGICO

- enfermedades parasitarias o infecciosas

RIESGO FÍSICO

- ruido: hipoacusia y/o sordera
- iluminación: fatiga ocular, nistagmus
- vibraciones: artrosis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano
- temperaturas: choque por calor, hiperpirexia
- radiaciones no ionizantes: conjuntivitis, lesiones de cornes, fotoqueratitis, cáncer de piel.

RIESGO BIOMECÁNICO

- Lesiones osteomusculares y ligamentosa
- Manipulación de cargas: hernias discales
- túnel del carpo, calambre ocupacional

RIESGOS QUÍMICOS

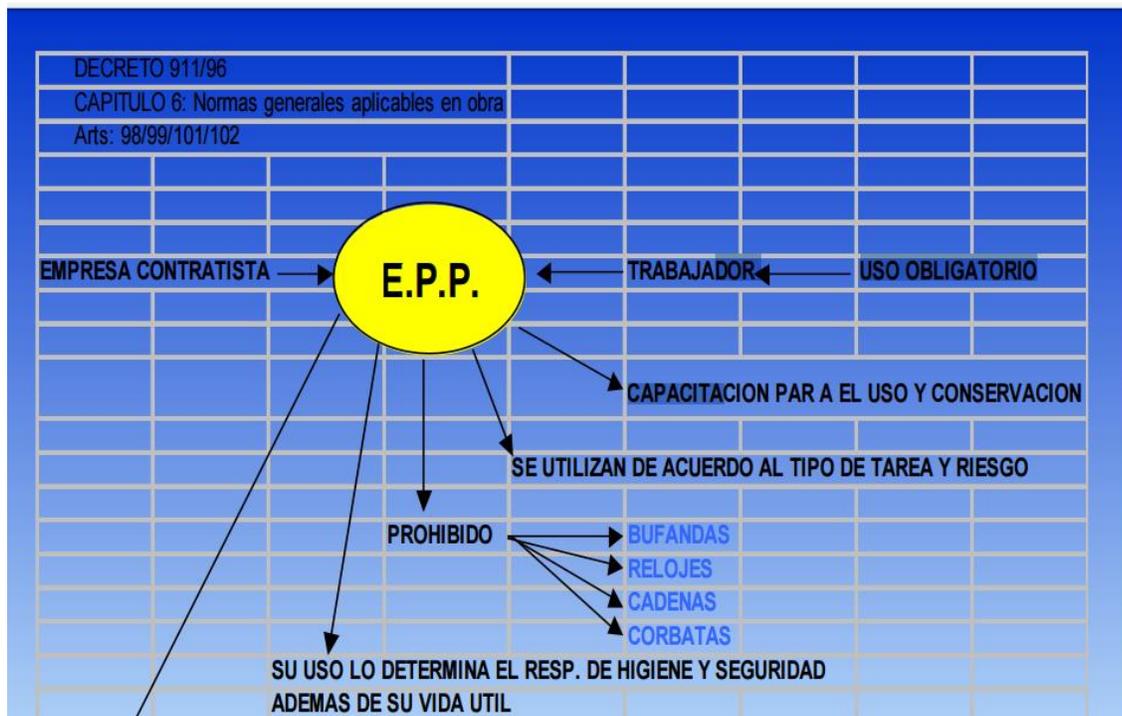
- POLVOS: silicosis, calicosis, cáncer de pulmón.
- fibras: asbestosis, cáncer de pulmón.
- líquidos: irritación de las vías aéreas superiores, cáncer, alergias cutáneas.
- gases y vapores: trastornos neurológicos, cáncer, irritación vías respiratorias.

Fuente: Autora

Gráfica 1 Equipo de protección personal



Gráfica 2 Aspectos que se deben tener en cuenta en la EPP



2.2.5. Seguridad y Salud en el sector de la construcción

En cuanto a la seguridad y salud en el área de la construcción es importante tener en cuenta que esta hace parte de la integridad de la empresa hacia los trabajadores, estudios han demostrado los altos riesgos que se encuentran en el lugar donde se esté desarrollando una obra de construcción. Por ser la construcción un trabajo de riesgo para la salud tanto física como mental del trabajador, la empresa debe implementar un sistema de seguridad y salud en el trabajo en cuanto obra de construcción se refiere. Patricia, (2002) plantea que a seguridad y salud en el trabajo se debe integrar en las empresas constructoras desde una perspectiva más amplia y objetiva. Son diversos los peligros que atentan contra la integridad del personal que laboran en una empresa constructora, especialmente si es el obrero o maestro de la misma, esta clase de oficios se pueden encontrar riesgos físicos-químicos, como por ejemplo eléctricos, caídas, golpes con objetos, entre otros.

Canney, (2005) señaló que en el área de construcción pueden existir o darse incidentes que conlleven a un peligro inminente del trabajador. Considera el precitado autor que de no darse los correctivos preventivos necesarios se pueden evidenciar riesgos en la salud del trabajador, por esta razón las empresas constructoras deben desarrollar programas enfocados a la salud y seguridad en el trabajo y de esta forma mitigar todo factor que ocasione un riesgo laboral.

Hincapie, (1997) considera que el trabajador u obrero de la construcción, en su mayoría, son personas de escasos recursos, sin estudio, del campo, y esto conlleva a que se le vulneren algunos derechos en su puesto de trabajo como lo es de salud y seguridad en el trabajo. Es decir que por lo general estas personas carecen de estudios si quiera primarios o tienen primaria incompleta, esto

los puede llevar a desconocer los riesgos que presentan el trabajar en una obra donde se construya un edificio, una casa o cualquier proyecto de vivienda que esté ejecutando una empresa constructora como la aquí estudiada (CONSTRUCTORA GRUPO-HOGAR).

Lo anteriormente descrito, permite analizar que en el sector de la construcción es importante que las empresas constructoras tengan en cuenta la implementación de un buen programa de salud y seguridad en el trabajo, especialmente en los proyectos de construcción que esté desarrollando, de esta forma pueden prevenir riesgos que pongan en peligro la salud mental y física del trabajador.

2.2.6. El sector de la construcción y los factores de riesgo

El sector de la construcción ha demostrado a lo largo de los años que es un trabajo de alto riesgo, especialmente cuando se trata de edificaciones que pasan de los dos pisos o plantas. Existen factores mediante los cuales los trabajadores se encuentran expuestos a cualquier riesgo que les puede traer grandes consecuencias como lo puede ser una discapacidad e incluso la misma muerte.

Las condiciones de trabajo, en el área de la construcción, juegan un rol importante ante un riesgo inminente, entre los riesgos se pueden mencionar: alturas, manipulación materiales a base de químicos (pinturas, tiner, gasolina, entre otros), golpes, caída de objetos sobre en la parte superior de los trabajadores, infecciones y asfixia. En relación a los riesgos se puede citar a Lozada, (2009) quien define el riesgo como “la a probabilidad de sufrir un efecto lesivo dada una exposición o contacto con un peligro ocupacional”. En este sentido se entiende que cualquier trabajo, especialmente el de la construcción puede producir desequilibrios porque genera riesgos que puedan dar lugar a fatiga física y mental, envejecimiento prematuro, acortamiento de la vida

activa, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales y otras relacionadas con el trabajo, disminución de la capacidad laboral, insatisfacción y muertes prematuras.

López, (2000) realizó una investigación en el área de la construcción en cuatro ciudades del país (Bogotá, Barranquilla, Bucaramanga y Pereira), dicho estudio señaló que el riesgo más inminente en la construcción es de altura, de igual forma entre los accidentes más observados se encontraron cortadas, pinchazos, lesiones, maltrato físico ocasionado por la manipulación de herramientas, materiales y descargas eléctricas.

En este aspecto se puede decir que las condiciones de trabajo en el área de la construcción ofrecen un determinado nivel de peligro que puede llegar a generar daños a las personas, bienes de la empresa y al ambiente. Estas pueden ser factores o condiciones de seguridad; factores de origen físico, químico y biológicos; factores derivados de las características del trabajo y factores derivados de la organización del trabajo.

De igual forma Tafur, (2010) señaló que un informe presentado por el “Ministerio de la Protección social reportó 1769 accidentes de trabajo en el sector de la construcción”. En este sentido se puede decir que el sector de la construcción es un trabajo de riesgos, donde ocurren accidentes e incluso pueden llegar a sufrir enfermedades laborales.

2.3. Marco conceptual

Accidente de trabajo: Todo suceso con consecuencias leves o graves que recae sobre uno o más trabajadores en el sitio donde labora o desarrolla sus actividades en razón actuar laboral.

Ausentismo: Se da cuando los trabajadores por x o y motivos se ausenta del sitio de trabajo o deja de ejercer las funciones para las cuales han sido contratadas en razón de alguna enfermedad laboral o cualquier otro aspectos que influya sobre su salud incapacitándolo para realzar sus funciones laborales asignadas.

Condiciones de Salud: Es el estado físico o mental en que se encuentra un empleado y que lo define como una persona apta e idónea para ejercer cualquier labor dentro del entorno laboral.

Deterioro de la salud: Condición física o mental identificable y adversas que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

Enfermedad Laboral: Es el resultado que recae sobre la salud física o mental de un trabajador a raíz de la labor que realice dentro de la empresa, siempre y cuando se dictaminada por médico especialista en salud ocupacional.

Exposición: Es la situación física y mental a la cual se encuentra un trabajador expuesto ante un peligro inminente que pueda ejercer repercutir sobre su salud.

Factor de Riesgo: Cualquier situación de peligro ante la cual se encuentre expuesto un trabajador en sitio o lugar donde ejerce su labor asignada dentro de la empresa.

Higiene Ocupacional o Industrial: Normas creadas para que dentro de la empresa los trabajadores pueden ejercer su labor o actividad asignada en condiciones de salubridad sin poner en riesgo su salud física y mental.

Identificación del Peligro: Proceso que se ha de llevar por parte de la empresa a fin de mitigar peligros en el puesto de trabajo donde el trabajador desempeñe la función asignada.

Incidencia: Medida dinámica de la frecuencia con que se presentan o inciden por primera vez, los eventos de salud o enfermedad, en un periodo determinado.

Incidente: Suceso que conlleva a una situación inminente o peligro a causa de no prever accidentes en el puesto de trabajo.

Peligro: Riesgo que se pueda darse en el puesto de trabajo de no prever un incidente que pueda afectar la salud del trabajador.

2.2.4. Marco legal

Tabla 6 Aspectos normativos

SALUD OCUPACIONAL	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
<ul style="list-style-type: none"> • LEY 9a. DE 1979 – Título III Establece medidas sanitarias “Para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones”. • DECRETO 614 DE 1984 Resol 2013 de 1986 Establece las bases para la organización y la administración gubernamental y privada de la salud ocupacional en el país. • Resol 2013 de 1986 Reglamenta la organización, y funcionamiento de los comités de Medicina Higiene y seguridad (Hoy COPASO) • Resol 1401 de 2007: Reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1562 de 2012: Modifica el Sistema de riesgos laborales y dicta otras disposiciones en materia de salud ocupacional. • Decreto 884 de 2012: Reglamenta la ley 1221 de 2088 y dicta otras disposiciones sobre teletrabajo. • Ley 723 de 2013: Reglamenta la afiliación al SGRP de los prestadores de servicios y contratistas y trabajadores independientes en actividades de alto riesgo • Decreto 1072 2015 único reglamentario del sector de trabajo Todas la empresas deben implementar un S.S.T

<ul style="list-style-type: none"> • Ley 1429 de 2010: Reglamenta la formalización y generación de empleo (Ley del primer empleo. • Resol 1356 de 2012: Establece la organización y funcionamiento del comité de convivencia entre entidades públicas y empresas privadas. • Resol 1409 de 2012: Establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución 1111/2017 amplía el plazo hasta el 2020
---	--

2.2.5. Marco contextual

El proyecto se desarrollará en la empresa “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR S.A.S” en la ciudad de Cúcuta, cuyo proyecto principal es la construcción del conjunto cerrado “Alto de Santander” el cual consta de 8 Torres de 20 apartamentos cada una en el barrio Santander de Cúcuta, por lo que se requiere de una cantidad considerable de personal tanto administrativo como operativo para cumplir los objetivos del proyecto.

Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS y el manejo del sistema de seguridad y salud en el trabajo

Razón Social: INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

Tipo de Sector económico: Público: __Privado: X Mixto

Nit: 900384968-6

Dirección: Avenida 2 No 10-18 edificio OVNI local 9.

Ciudad: CÚCUTA NORTE DE SANTANDER

Teléfono: 5721412

Nombre de la ARL: Positiva

Clase de Riesgo: Administrativo I - Personal operativo V

Tabla 7 Distribución de Trabajadores por Áreas

Área	No Trabajadores
Administrativo	5
Operativa	19
TOTAL:	24

Fuente: Autora

Tabla 8 Distribución de Trabajadores por sección

sección	No Trabajadores
REPRESENTANTE LEGAL	1
CONTADOR PUBLICO	1
AUXILIAR CONTABLE	1
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	1
EJECUTIVO DE VENTAS	1
DIRECTOR DE OBRA	1
INTERVENTOR EXTERNO	1
INGENIERO RESIDENTE	1
MAESTRO	1
AYUDANTES DE LA CONSTRUCCIÓN	12
VIGILANTES	3
TOTAL	24

Fuente: Autora

Misión

Satisfacer las necesidades de nuestros clientes con espacios provechosos, excediendo sus expectativas y proporcionándoles servicios integrados en el diseño, desarrollo y construcción de sus proyectos, utilizando tecnología de punta, materiales contemporáneos y sistemas constructivos innovadores, para que el usuario, obtenga el mejor provecho en su inversión.

Visión

Crece como empresa constructora líder en diseño y construcción en la ciudad de Cúcuta, evolucionando constantemente nuestros servicios para ofrecer la mejor calidad y costos en construcción e inmobiliaria.

Gráfica 3 Organigrama



Procesos administrativos:

- Planeación y organización de las actividades generales.
- Control, manejo de las dependencias a cargo.
- Ordenes de pedido de los materiales, y equipos que se utilizan y su actualización, sistematizadas de inventario.
- Manejo de archivos y cotizaciones de la división de servicios generales.

Procesos operativos:

- La División de procesos operativos es una dependencia que presta los servicios de albañilería en el área de construcción.

Jornada laboral

- Operativos: Lunes a viernes: de 7: AM a 12AM. Y de 1: PM a 5: PM.

Sábados: de 7: AM a 12 A.M.

- Administrativos: Lunes a viernes: de 8: AM a 12AM. Y de 2: PM a 6: PM

Sábados: de 9: AM a 12: AM.

Diseño metodológico

3.1. Tipo de investigación y método.

El tipo de es descriptivo, a través de él se describe todo lo concerniente a los resultados dados en los instrumentos aplicados así como lo observado en el trabajo de campo al momento de aplicar dichos instrumentos. El método que acompañó el estudio fue cuantitativo, en vista de que se utilizó la estadística a través de los resultados obtenidos mediante la aplicación de un cuestionario aplicado en escala de Likert, por otro se aplicó un instrumento dicotómico con preguntas cerradas: SI – NO, el cual se tabuló, al igual que el primero mediante resultados estadísticos.

3.2. Población y muestra

La población de interés está identificada como todos los empleados vinculados a la empresa “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR S.A.S”.

El método de muestreo es probabilístico basado en la opinión de personas que tienen información sobre la seguridad y salud en el trabajo en la empresa donde se realiza el estudio.

El tamaño de la población es igual al tamaño de la muestra, debido a que, se abarcará todos los funcionarios de la empresa; a 5 administrativos para ver grado de cumplimientos y 19 operativos para medir nivel de satisfacción, en total 24 personas.

3.3. Técnicas para el procesamiento de la información

Para cumplir uno de los objetivos se aplicaron dos instrumentos uno para los administrativos y otros para los operativos.

Fuentes primarias: Procesos desarrollados al interior de la empresa.

Condiciones sociales y demográficas de los trabajadores.

Fuentes secundarias: Legislación y Resoluciones en materia de Seguridad y Salud ocupacional, antecedentes.

3.4. Presentación de resultados

Se realizará una síntesis de los resultados de la investigación como informe que destaque los indicadores más importantes relacionados con la seguridad y salud en el trabajo. Para el análisis de los resultados se realizaron de la siguiente forma: El instrumento aplicado al personal administrativo se tabuló en la herramienta computacional IBM SPSS Estadístico 22. En cuanto al instrumento aplicado al personal operativo en el área de construcción se tabularon los resultados en la herramienta de ofimática Excel, estos resultados son mostrados mediante gráficas en forma de tortas. Cabe aclarar que no se permitió por parte del encargado de la obra tomar registro fotográfico a los trabajadores al momento de aplicarles el instrumento

3.5. Validación del instrumento aplicado al personal administrativo

La validación del instrumento se realizó mediante el ANOVA, ALFA DE CROMBACH, realizado en la herramienta computacional SPSS 22.

Dichos resultados permitieron observar la pertinencia e importancia del instrumento a aplicar en el personal operativo de la empresa GrupoHogar. Los resultados se pueden observar en las tablas.

Fiabilidad del instrumento

Tabla 9 Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	5	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	5	100,0

La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,697	,740	22

Tabla 10 Correlación entre elementos entre elementos

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	3,791	2,200	6,600	4,400	3,000	1,442	22
Varianzas de elemento	5,555	,800	17,300	16,500	21,625	18,263	22
Covariables entre elementos	,526	-7,950	9,850	17,800	-1,239	7,971	22
Correlaciones entre elementos	,115	-1,000	1,000	2,000	-1,000	,255	22

Tabla 11 Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
83,4000	365,300	19,11282	22

Tabla 12 ANOVA con prueba de Friedman y prueba para no aditividad de Tukey

			Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	Chi-cuadrado de Friedman	Sig
Inter sujetos			66,418	4	16,605		
Intra sujetos	Entre elementos		151,391	21	7,209	1,434	,126
	Residuo	No aditividad	,230 ^a	1	,230	,045	,832
		Balanza	422,151	83	5,086		
		Total	422,382	84	5,028		
	Total		573,773	105	5,465		
Total			640,191	109	5,873		

Media global = 3,7909

La estimación de Tukey de potencia en la que se deben realizar observaciones para conseguir una aditividad = 1,190. Esto indica que no existen interacciones de este tipo entre ninguna de las actividades, de manera que no habrá términos de productos cruzados en el modelo del instrumento a aplicar al personal administrativo de la empresa.

De acuerdo a los resultados el instrumento es viable para su aplicación teniendo en cuenta que la población es tan solo de cinco personas.

La escala consta de 22 ítems, distribuidos en tres dimensiones: 1) Estructura del programa de salud ocupacional preguntas 1 a la 9; 2) Subprograma de medicina preventiva y del trabajo ítems 10 al 17; 3) Subprograma de higiene y seguridad industrial ítems del 18 al 22- Cada pregunta abarca lenguaje claro y preciso.

Instrumento aplicado a personal operativo en zona de construcción:

El instrumento aplicado al personal operativo está compuesto por 30 ítems, es un instrumento dicotómico con preguntas cerradas: SI y NO; El mismo fue revisado y autorizado por el Ingeniero Carlos Julio Espinel: Director de la monografía con conocimientos idóneos y experiencia en el área de la Salud y Seguridad en el Trabajo. El lenguaje del instrumento es sencillo y fácil de entender por parte del personal operativo.

Capítulo 4

Resultados

Aplicación de cuestionario a personal administrativo de la empresa

A continuación se presentan los resultados del instrumento aplicado al personal administrativo de la empresa.

Se aplicó un instrumento en escala de Likert (ver anexo 1), el cual fue analizado a través de la herramienta de ofimática de Excel.

Los criterios para la evaluación y análisis del instrumento fueron los siguientes:

- A: Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos),
- B: Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 pts),
- C: La actividad se realiza con los criterios mínimos (3 puntos),
- D: No se tiene información (0 puntos).

Los resultados del instrumento se pueden observar en la tabla No. 9.

Estadísticos descriptivos

Tabla 13 Estadísticos descriptivos

	N	Rango	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Varianza
estructura del programa de salud ocupacional ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (agrupado)	5	1	2	3	2,80	,447	,200
subprograma de medicina preventiva y del trabajo ítems 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (agrupado)	5	2	2	4	3,00	,707	,500
subprograma de higiene y seguridad industrial ítems 18, 18, 20, 21, 22 (agrupado)	5	2	2	4	3,20	,837	,700
N válido (por lista)	5						

Fuente: Autora

En cuanto a los resultados de estadísticos descriptivos se observa que los rangos de respuestas se dieron entre 1 y 2; siendo el mínimo 2. El máximo se dio entre 3 y 4; la media fue de 2,80; 3,00 y 3; 20. La desviación estándar se encontró entre el ,447; ,707 y ,837. Por otro lado la varianza obtenida ,200; ,500 y ,700.

Los resultados pertinentes al estudio se pueden observar en las siguientes tablas y gráficas de frecuencia.

Tabla 14 estructura del programa de salud ocupacional**estructura del programa de salud ocupacional ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (agrupado)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La actividad se realiza con los criterios mínimos	1	20,0	20,0	20,0
	Cumple parcialmente con el criterio enunciado	4	80,0	80,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: Autora

Tabla 15 subprograma de medicina preventiva y del trabajo**subprograma de medicina preventiva y del trabajo ítems 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (agrupado)**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La actividad se realiza con los criterios mínimos	1	20,0	20,0	20,0
	Cumple parcialmente con el criterio enunciado	3	60,0	60,0	80,0
	Cumple completamente con el criterio enunciado	1	20,0	20,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: Autora

Tabla 16 subprograma de higiene y seguridad industrial

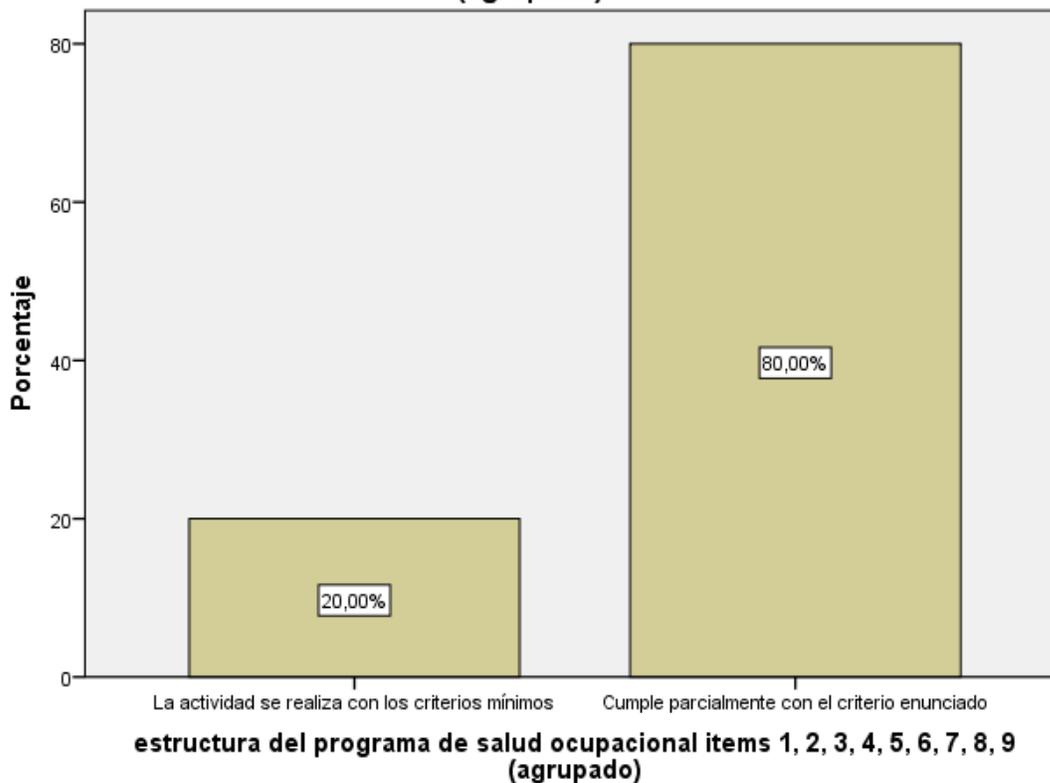
subprograma de higiene y seguridad industrial ítems 18, 18, 20, 21, 22 (agrupado)

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	La actividad se realiza con los criterios mínimos	1	20,0	20,0	20,0
	Cumple parcialmente con el criterio enunciado	2	40,0	40,0	60,0
	Cumple completamente con el criterio enunciado	2	40,0	40,0	100,0
	Total	5	100,0	100,0	

Fuente: Autora

Grafica 1 Estructura del programa de salud ocupacional

estructura del programa de salud ocupacional ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 (agrupado)

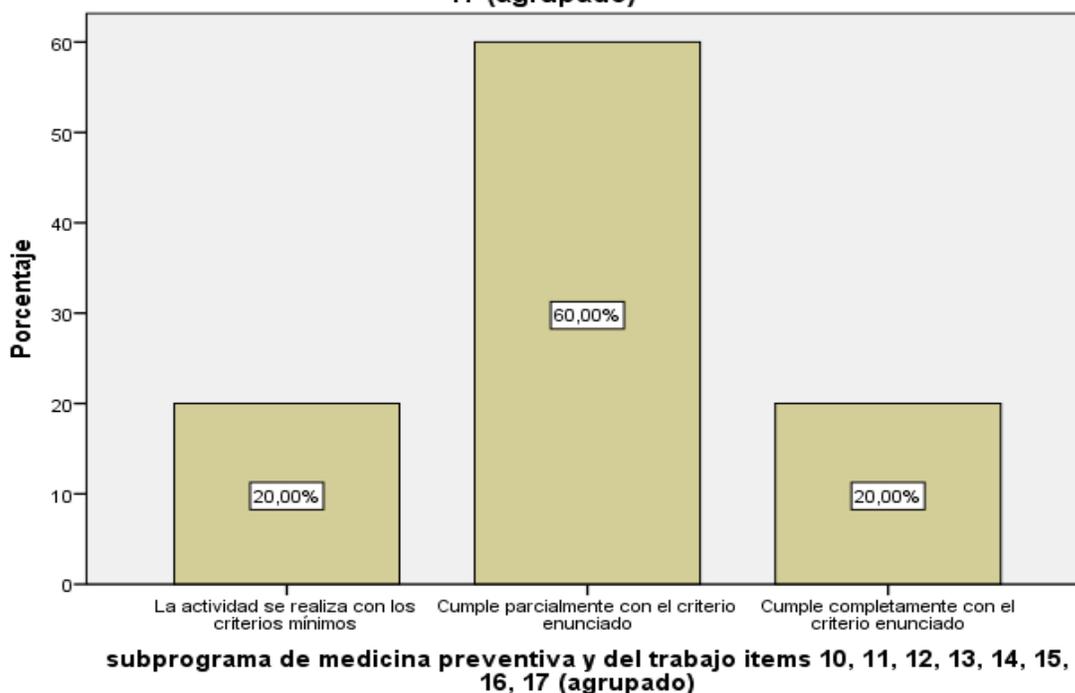


Fuente: Autora

Se puede observar en cuanto a la estructura del programa de salud ocupacional que la empresa, de acuerdo a criterios de los administrativos, la mayoría considera que se cumple parcialmente con los criterios enunciados, solo uno considera que la actividad se cumple con los criterios mínimos.

Grafica 2 Subprograma de medicina preventiva y del trabajo

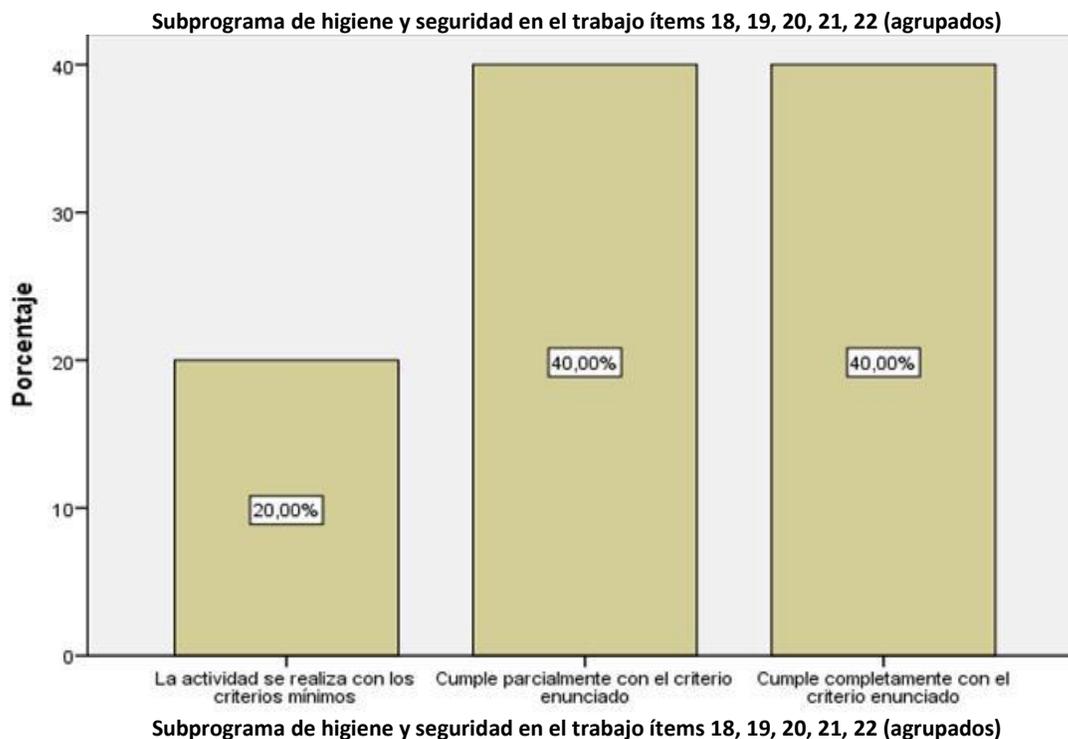
subprograma de medicina preventiva y del trabajo items 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 (agrupado)



Fuente: Autora

En cuanto al subprograma de medicina preventiva y del trabajo, un gran porcentaje señala que en la empresa se cumple parcialmente con el criterio anunciado; se observan opiniones diversas, debido a que de dos trabajadores restantes uno optó por señalar que la actividad se realiza con los criterios mínimos, el otro indicó que la empresa cumple completamente con el criterio enunciado.

Grafica 3 Subprograma de higiene y seguridad en el trabajo



Fuente: Autora

Los resultados dados en relación al subprograma de higiene y seguridad en el trabajo permiten analizar que de los cinco administrativos dos señalaron que se cumple parcialmente con el criterio anunciado; de igual forma y en la misma proporción se señaló por parte de los administrativos que la empresa cumple completamente con el criterio anunciado. Solo uno de los trabajadores señaló que la actividad se cumple con los criterios mínimos.

Diagnóstico general en la empresa de las condiciones actuales con respecto a los riesgos a los que están presentes en su labor.

Se observa a través del instrumento aplicado que la empresa presenta un bajo grado de cumplimiento de la normatividad legal existente en cuanto a seguridad y salud en el trabajo, es importante destacar que para un apropiado funcionamiento de la inmobiliaria-constructora esta debe realizar trabajo en conjunto realizado con la ARL.

Se deben realizar algunas acciones correctivas en las instalaciones para llevar al 100% el cumplimiento de la normatividad legal existente dentro de las acciones correctivas a elaborar se pueden mencionar las siguientes: realizar las demarcaciones, tomar medidas para prevenir accidentes en el área administrativa y el área de construcción.

No realiza actividades de identificación de riesgo dentro de sus instalaciones.

No toma medidas de control sobre condiciones inseguras que se han identificadas por medio de las actividades de inspección.

No cuenta con personal relacionado con el área de Seguridad y Salud en el trabajo con conocimientos adecuados.

No cuentan con un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo esto significa que no existe una posibilidad de mejora continua que garantice un aumento en el bienestar de los involucrados.

No existen unos objetivos para el área de seguridad y salud en el trabajo lo que trae como consecuencia que las actividades que se realizan no contribuyan a una mejora continua.

No existe un procedimiento de control de registros y documentos sobre riesgos en el personal operativo lo que impide que se puedan realizar control sobre las medidas tomadas en el área de seguridad y salud.

Se evidencia la inexistencia de unos procedimientos que faciliten la medición de resultados en el área operativa, esto origina una dificultad de conocer con certeza el estado real del riesgo en la zona de trabajo lo que genera una dificultad en cuanto a la matización de riesgos laborales enfocados a tomar acciones correctivas que permitan generar una mejora continua de las condiciones de seguridad y salud ocupacional.

Resultados del instrumento aplicado a los operativos de la empresa

La aplicación de este instrumento se realizó en uno de los proyectos de construcción que tiene actualmente la empresa constructora, el cual se está desarrollando en Calle 26 Avenida 21B Barrio Santander, Cúcuta (ver fotos 1 y 2).

Foto 1 Obra en construcción de la Constructora Grupo Hogar



Foto 2 Vista frontal de la obra en construcción de la Constructora Grupo Hogar



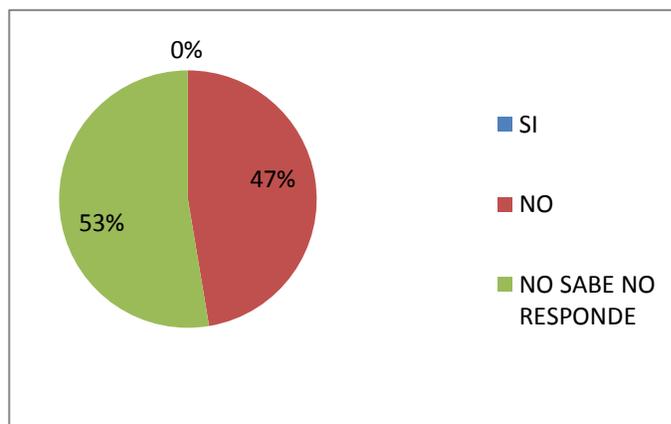
Fuente: Autora

El instrumento se aplicó a 19 trabajadores operativos (ver anexo 2), el instrumento fue tabulado en Excel 2013, aunque solo habían dos opciones de respuesta se optó para el análisis anexar “no sabe no responde” debido a que en algunas encuestas aplicadas se encontraron espacios en blanco, es decir que los trabajadores o encuestados no marcaron ninguna opción. Los resultados se muestran en tablas gráficamente, a continuación se señalan cada uno de los resultados.

Tabla 17 La empresa le reconoce y le paga prestaciones económicas

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	9	47
NO SABE NO RESPONDE	10	53
Resultados	19	100

Grafica 4 La empresa le reconoce y le paga las prestaciones económicas

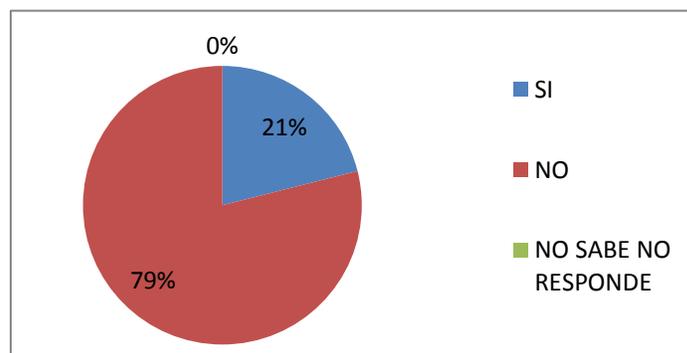


Fuente: Autora

De acuerdo a la encuesta realizada se puede observar en cuanto a la pregunta 1 la empresa le reconoce y le paga las prestaciones económicas por incapacidad permanente o parcial o invalidez que se derive de accidentes de trabajo, enfermedad profesional o muerte. Los encuestados con un 53% no saben, no responden y con un 47% dicen que no.

Tabla 18 La empresa lo tiene afiliado a un sistema general de riesgos laborales

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	4	21
NO	15	79
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

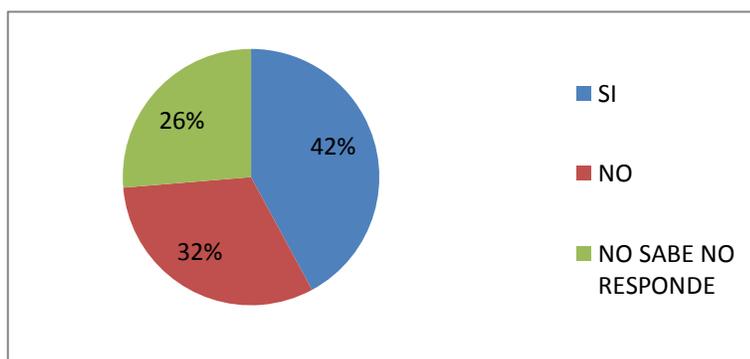
Grafica 5 La empresa lo tiene afiliado a un sistema general de riesgos laborales

Fuente: Autora

Con respecto a la pregunta 2 la empresa lo tiene afiliado a un sistema general de riesgos laborales. Los encuestados con un 79% responden no y con un 21% dicen que si.

Tabla 19 Se han presentado accidentes laborales

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	8	42
NO	6	32
NO SABE NO RESPONDE	5	26
Resultados	19	100

Grafica 6 Se han presentado accidentes laborales

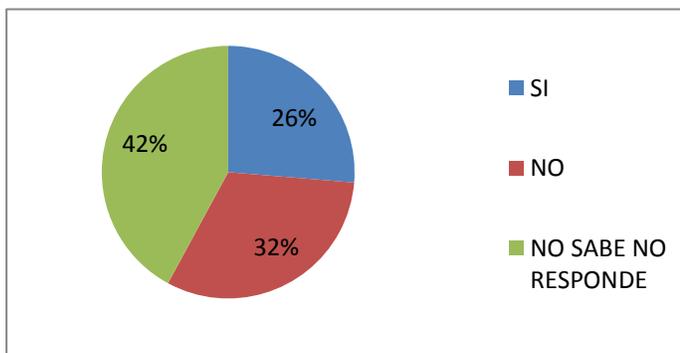
Fuente: Autora

Respecto a la pregunta 3 se han presentado accidentes laborales. Los encuestados con un 79% responden no y con un 21% dicen que sí.

Tabla 20 Cuando se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	5	26
NO	6	32
NO SABE NO RESPONDE	8	42
Resultados	19	100

Grafica 7 Cuando se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica



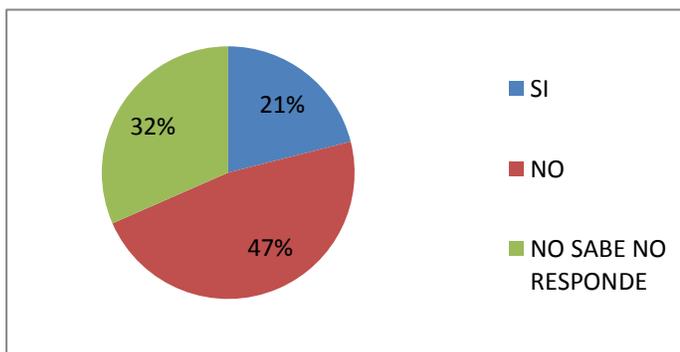
Fuente: Autora

Con respecto a cuándo se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica, los servicios de hospitalización, el suministro de los medicamentos. Los encuestados con un 42% no saben no responden, con el 32% dicen no y el 26% dicen sí.

Tabla 21 La empresa procura el cuidado integral de la salud de los trabajadores y ambientes de trabajo

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	4	21
NO	9	47
NO SABE NO RESPONDE	6	32
Resultados	19	100

Grafica 8 La empresa procura el cuidado integral de la salud de los trabajadores y ambientes de trabajo



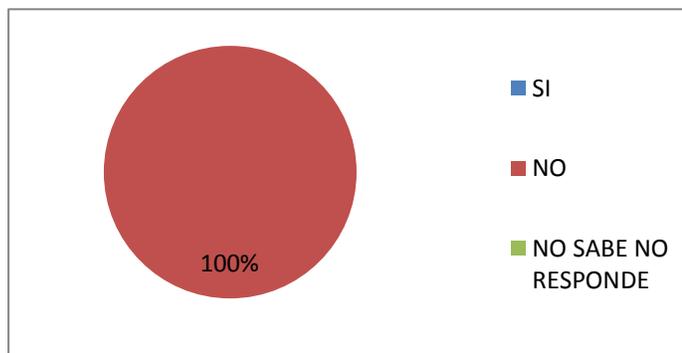
Fuente: Autora

De acuerdo a la encuesta los trabajadores respondieron con un 47% no, con el 32% no saben no responden y con un 21% dicen sí.

Tabla 22 La empresa los capacita en cuanto a materia de salud ocupacional

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 9 La empresa los capacita en cuanto a materia de salud ocupacional



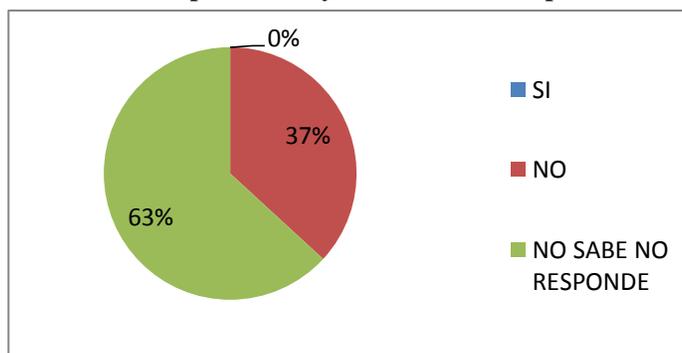
Fuente: Autora

Respecto a la pregunta 6 la empresa los capacita en cuanto a materia de salud ocupacional. Los encuestados respondieron con el 100% que no.

Tabla 23 Tiene conocimiento si la empresa lleva a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	7	37
NO SABE NO RESPONDE	12	63
Resultados	19	100

Grafica 10 Tiene conocimiento si la empresa lleva a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales



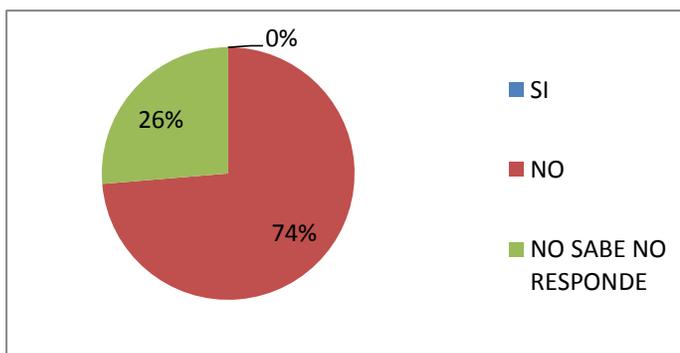
Fuente: Autora

De acuerdo a la pregunta 7 tiene conocimiento si la empresa lleva a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales los encuestados con el 63% no saben, no responden y con un 37% dicen no.

Tabla 24 La empresa les informa en cuanto a los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	14	74
NO SABE NO RESPONDE	5	26
Resultados	19	100

Gráfica 11 La empresa les informa en cuanto a los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores



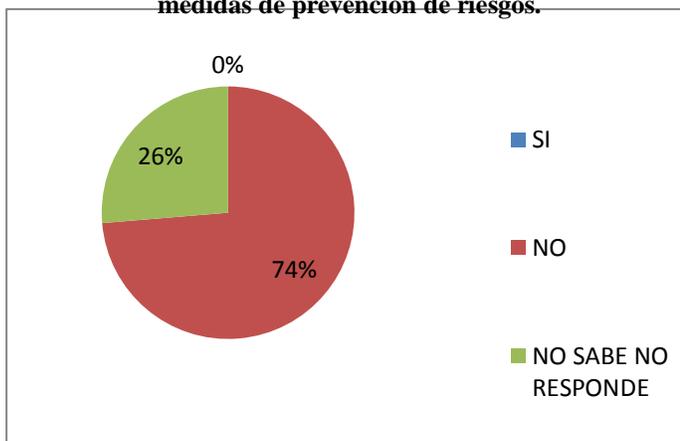
Fuente: Autora

Con respecto a la pregunta 8 si la empresa les informa en cuanto a los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores. Los encuestados responden con un 74% que no y con un 26% no saben, no responden.

Tabla 25 La empresa cuenta con programas de promoción y participación de todos los trabajadores para implementar medidas de prevención de riesgos.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	14	74
NO SABE NO RESPONDE	5	26
Resultados	19	100

Gráfica 12 La empresa cuenta con programas de promoción y participación de todos los trabajadores para implementar medidas de prevención de riesgos.



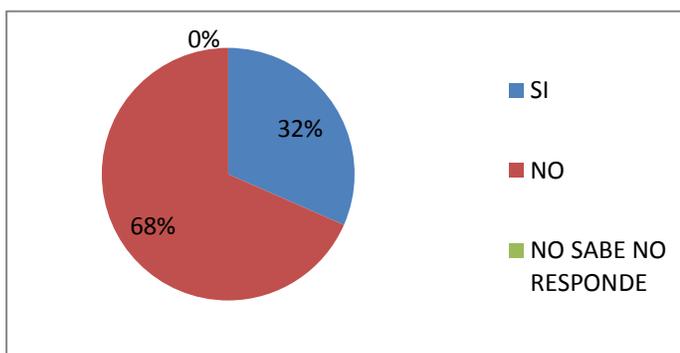
Fuente: Autora

Los encuestados con respecto a la pregunta relacionada con si la empresa cuenta con programas de promoción y participación de todos los trabajadores para implementar medidas de prevención de riesgos. Respondieron con el 74% que no y con un 26% no saben, no responden.

Tabla 26 La empresa les suministra equipos de protección personal adecuados de acuerdo al tipo de trabajo

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	6	0
NO	13	32
NO SABE NO RESPONDE	0	68
Resultados	19	100

Grafica 13 La empresa les suministra equipos de protección personal adecuados de acuerdo al tipo de trabajo



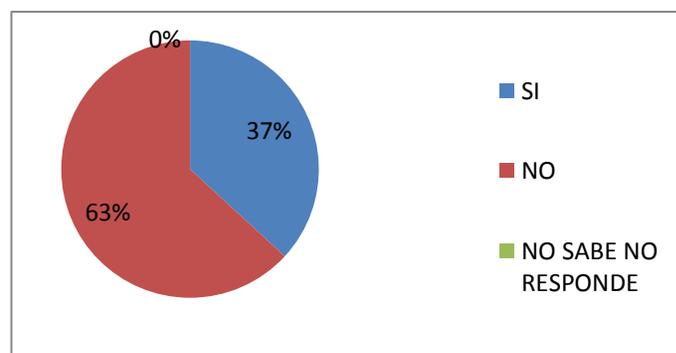
Fuente: Autora

De acuerdo a la encuesta, el 68% responden no y con el 32% dicen sí.

Tabla 27 Hace uso adecuado de los equipos de protección personal

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	7	37
NO	12	63
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 14 Hace uso adecuado de los equipos de protección personal



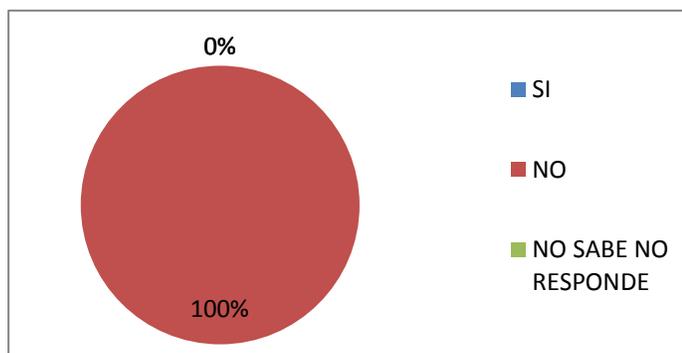
Fuente: Autora

De acuerdo a la encuesta realizada se puede observar en cuanto a la pregunta: Hace uso adecuado de los equipos de protección personal. Los encuestados con un 63% responden no y con un 37% dicen que sí.

Tabla 28 Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 15 Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones



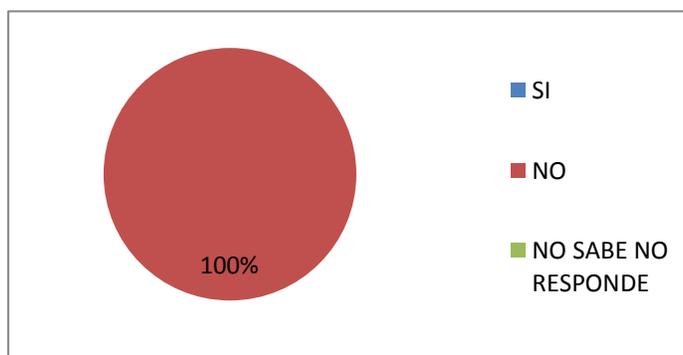
Fuente: Autora

Con respecto a la pregunta: Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones. Los encuestados responden con un 100% que no.

Tabla 29 Las áreas de circulación están claramente demarcadas

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 16 Las áreas de circulación están claramente demarcadas



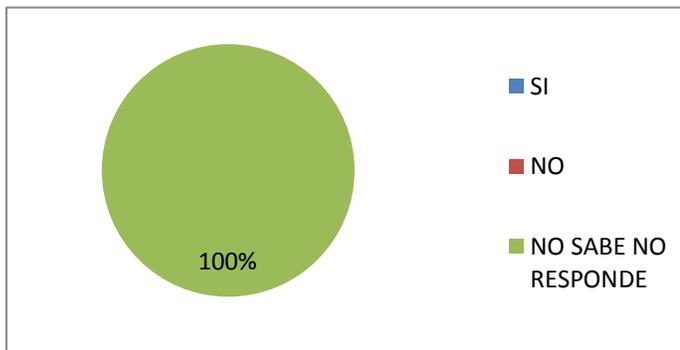
Fuente: Autora

Respecto a la pregunta las áreas de circulación están claramente demarcadas. Los encuestados con el 100% respondieron no.

Tabla 30 La empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la evacuación del personal.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	0	0
NO SABE NO RESPONDE	19	100
Resultados	19	100

Grafica 17 La empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la evacuación del personal.



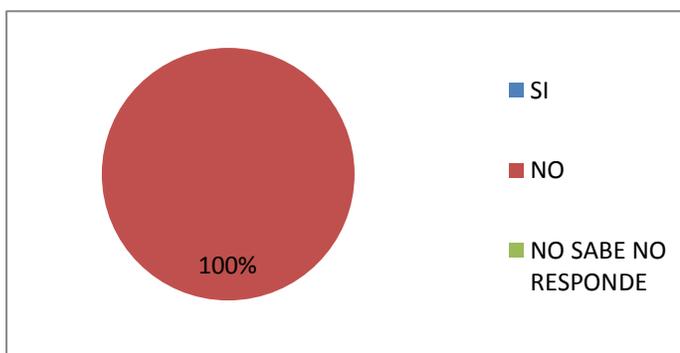
Fuente: Autora

Con respecto a si la empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la evacuación del personal. Los encuestados con el 100% no saben no responden.

Tabla 31 La temperatura en los sitio de trabajo es la adecuada.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 18 La temperatura en los sitio de trabajo es la adecuada.



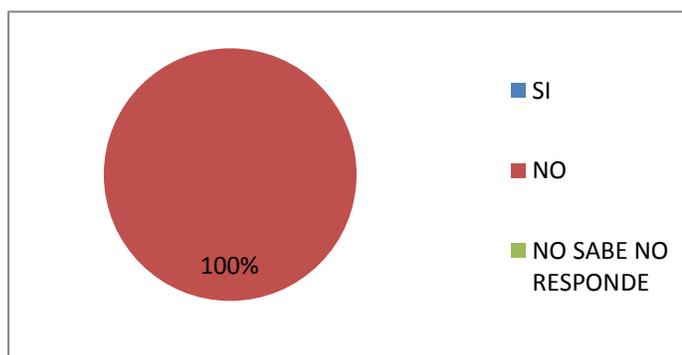
Fuente: Autora

De acuerdo a los resultados de los encuestados respondieron con un 100% no.

Tabla 32 Se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 19 Se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa.



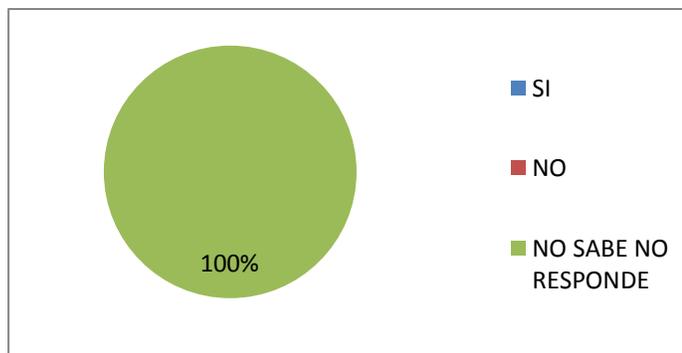
Fuente: Autora

Respecto a la pregunta en relación a si se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa. Los encuestados respondieron con el 100% que no.

Tabla 33 La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	0	0
NO SABE NO RESPONDE	19	100
Resultados	19	100

Grafica 20 La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios



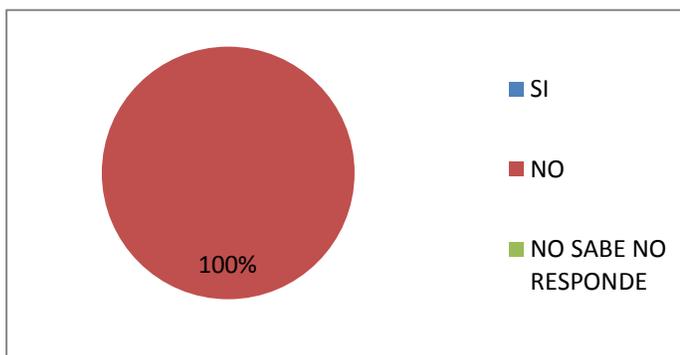
Fuente: Autora

De acuerdo a la pregunta: La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios los encuestados con el 100% no saben, no responden.

Tabla 34 Los niveles de ruido son los adecuados

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 21 Los niveles de ruido son los adecuados



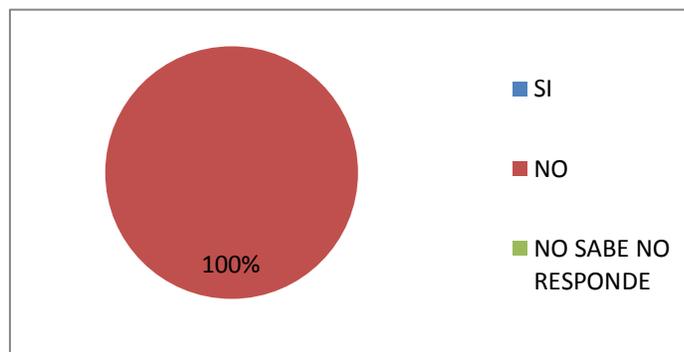
Fuente: Autora

Con respecto a la pregunta Los niveles de ruido son los adecuados. Los encuestados responden con un total de 100% que no.

Tabla 35 La empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 22 La empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo



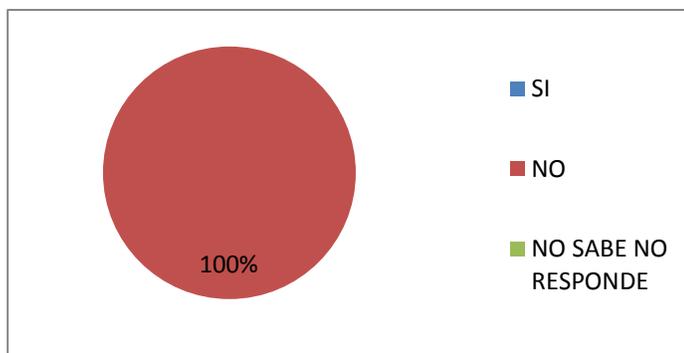
Fuente: Autora

Los encuestados con respecto a la pregunta si la empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo. Respondieron con el 100% que no.

Tabla 36 Están demarcadas las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas, incluyendo las medidas de prevención

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 23 Están demarcadas las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas, incluyendo las medidas de prevención



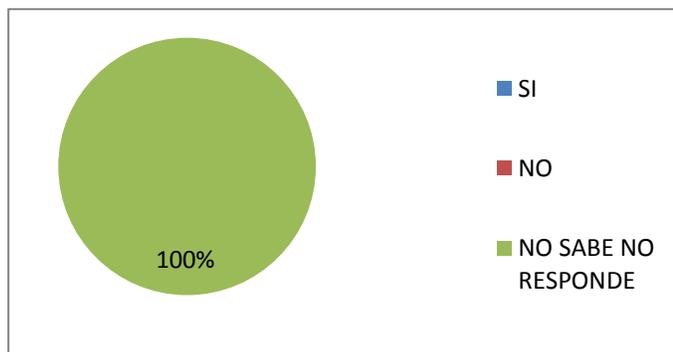
Fuente: Autora

De acuerdo a la encuesta, el 100% responden no, es decir que no existen demarcaciones de las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas.

Tabla 37 Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	0	0
NO SABE NO RESPONDE	19	100
Resultados	19	100

Grafica 24 Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas



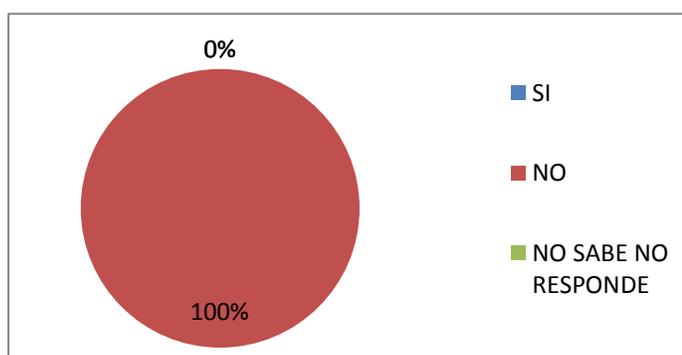
Fuente: Autora

De acuerdo a la encuesta realizada se puede observar en cuanto a la pregunta: Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas. Los encuestados en un 100% respondieron no.

Tabla 38 En su lugar de trabajo existe un reglamento de Higiene y Seguridad

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 25 En su lugar de trabajo existe un reglamento de Higiene y Seguridad



Fuente: Autora

Con respecto a la pregunta En su lugar de trabajo existe un reglamento de Higiene y Seguridad.

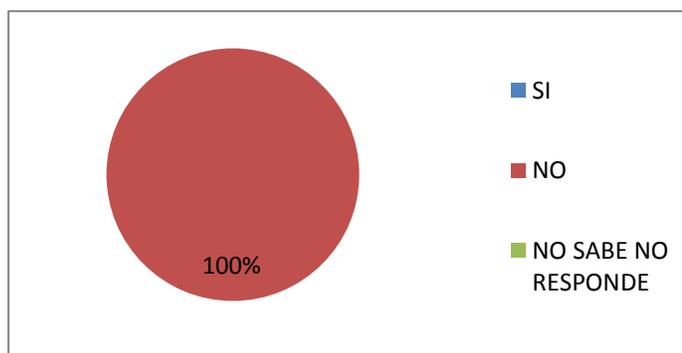
El 100% de los encuestados respondieron que no.

Tabla 39 Se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	19	100
NO	0	0
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Fuente: Autora

Grafica 26 Se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos

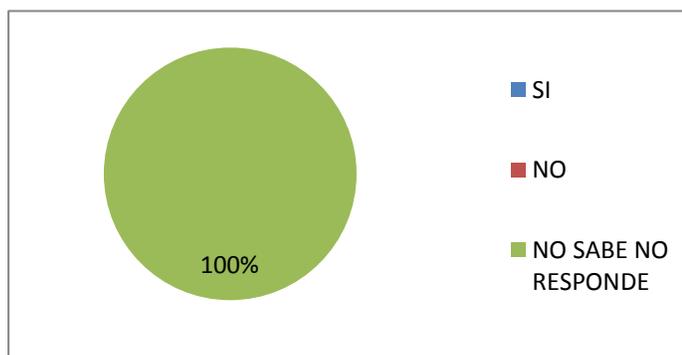


Respecto a la pregunta si se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos. Los encuestados con el 100% respondieron no.

Tabla 40 Las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 27 Las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras.

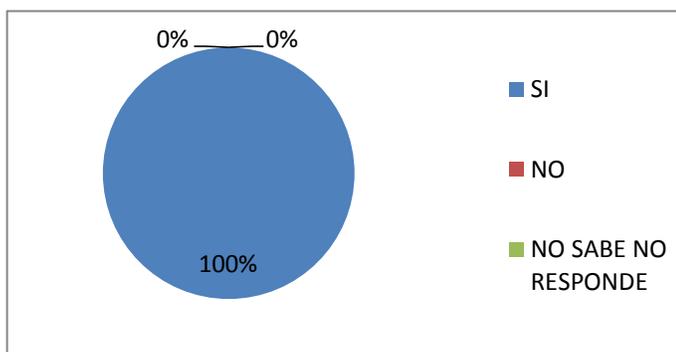


Con respecto a si en las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras. Los encuestados con el 100% no saben no responden.

Tabla 41 Las edificaciones son construidas en forma firme.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	0	0
NO SABE NO RESPONDE	19	100
Resultados	19	100

Grafica 28 Las edificaciones son construidas en forma firme.

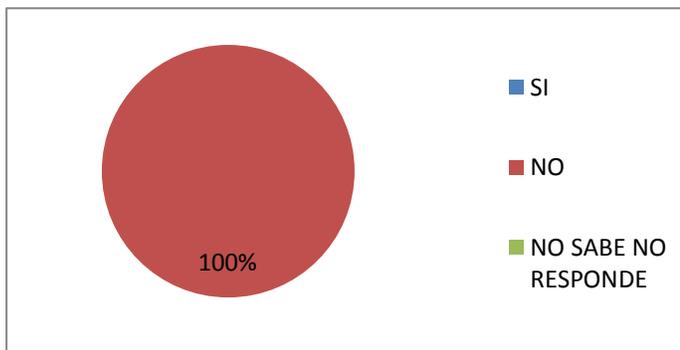


De acuerdo a los resultados los encuestados respondieron con un 100% que las edificaciones son construidas en forma firme.

Tabla 42 El personal sabe cómo actuar en caso de un incendio.

Grafica 29 El personal sabe cómo actuar en caso de un incendio.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100



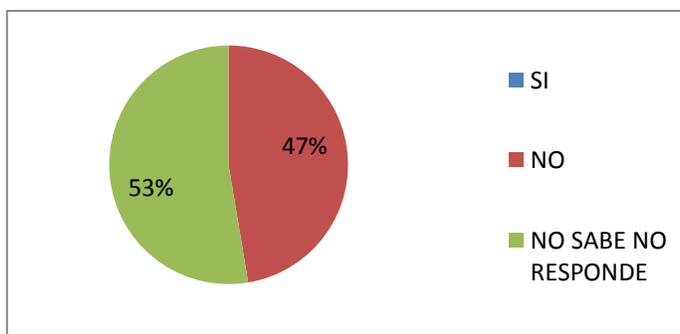
Fuente: Autora

Respecto a la pregunta si el personal sabe cómo actuar en caso de un incendio.. Los encuestados respondieron en un 100% no.

Tabla 43 La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente.

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	9	47
NO SABE NO RESPONDE	10	53
Resultados	19	100

Grafica 30 La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente.



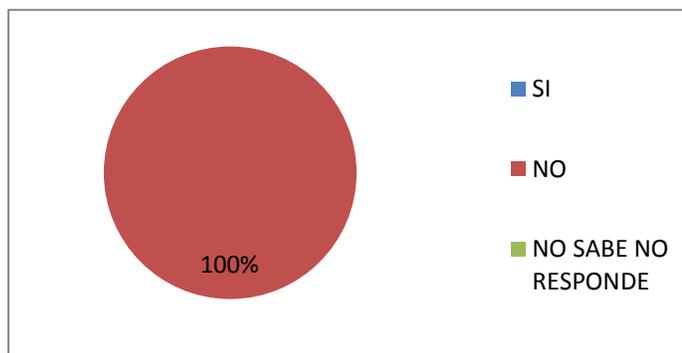
Fuente: Autora

De acuerdo a la pregunta La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente. Los encuestados con el 53% no saben, no responden y con el 47% dicen no.

Tabla 44 La empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 31 La empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo



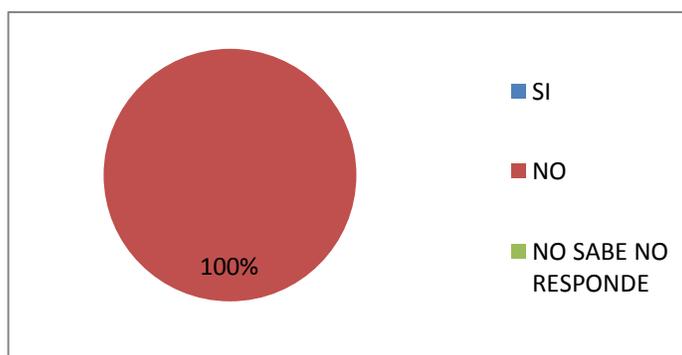
Fuente: Autor

Con respecto a la pregunta: la empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo. Los encuestados responden con un total de 100% que no.

Tabla 45 La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Grafica 32 La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes



Fuente: Autor

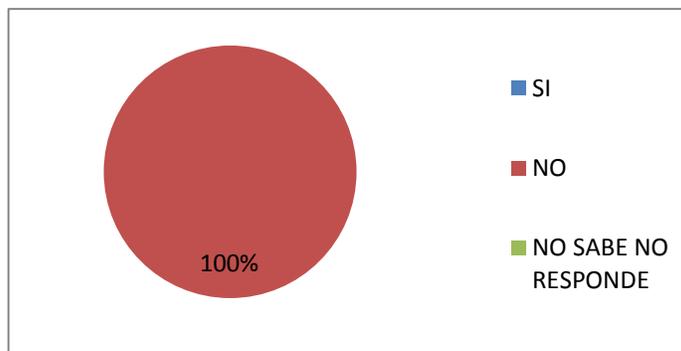
Los encuestados, con respecto a la pregunta: La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes. Respondieron en un 100% que no.

Tabla 46 La empresa ha realizado inspecciones en los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia

Opciones de respuesta	Cantidad	%
SI	0	0
NO	19	100
NO SABE NO RESPONDE	0	0
Resultados	19	100

Fuente: Autora

Grafica 33 La empresa ha realizado inspecciones en los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia



Según los encuestados la empresa no ha realizado inspecciones en los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia.

Análisis general

El análisis estadístico se realizó en la herramienta Excel 2013, los resultados se encuentran tanto en tablas como en gráficas, En las tablas se pueden observar la cantidad de respuestas de acuerdo al criterio de los encuestados, en las tortas (gráficas) se puede observar el resultado porcentual de las respuestas, es importante aclarar que el criterio “NO SABE NO RESPONDE” no se encuentra señalado dentro del instrumento, el instrumento solo se dan dos opciones SI O NO; sin embargo en vista de que algunas preguntas no eran señaladas o marcadas por los encuestados se optó por agregar a la tabulación en el Excel el criterio señalado.

En cuanto a la apreciación que se le pueden dar a los resultados, se puede decir que la mayoría de los encuestados señalan que la empresa no cumple con las normas dadas dentro del programa de seguridad y salud en el trabajo.

Se realizó un diagnóstico inicial de la INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA sobre el cumplimiento de los requisitos en cuanto a la Gestión de Salud Ocupacional, para esto se plantearon tres objetivos, los cuales se desarrollaron de la siguiente forma:

En los resultados se logró observar que la empresa no cuenta un excelente programa de prevención en cuanto a seguridad y salud en el trabajo se refiere. De igual forma los trabajadores no cuentan con una capacitación en cuanto a los riesgos laborales en el puesto de trabajo o lugar donde realicen sus labores asignadas. Falta identificar o demarcar las zonas de alto riesgo en el lugar donde se desarrolla la obra de construcción.

Matriz de riesgo

Tabla 47 Matriz de riesgo

PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO ACTIVIDAD		RIESGO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN								
		RUTINARIA	NO RUTINARIA			SEVERIDAD	PROBABILIDAD	VALOR DEL RIESGO	ACEPTABILIDAD DEL RIESGO	ELIMINACIÓN	SUSTITUCIÓN	CONTROL INGENIERÍA, ADMINISTRATIVO	SEÑALIZACIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN
preparación del terreno	Limpieza de terreno, vallado de obra, replanteo y excavación general.	si		Biológicos	Exposición a virus, bacterias, hongos.	2	2	4	aceptable con control específico			si	si	si
cimentación	excavación, encofrado, hormigonado	sí		físico	Ruido excesivo, exposición a altas temperaturas, y a niveles de humedad.	2	3	6	aceptable con control específico			si	si	si
Estructura General	Encofrado y hormigonado de pilares, forjados y losas de escaleras.	sí		Ergonómicos	levantamiento de peso excesivo, mala manipulación de cargas	2	3	6	aceptable con control específico			si	si	si

Cubierta	impermeabilización y aislamientos	sí		mecánicos	trabajos en alturas, superficies inseguras	2	3	6	aceptable con control específico			si	si	si
Instalaciones	Electricidad, iluminación, calefacción, y saneamiento.	sí		Eléctricos	pueden ocurrir choques eléctricos	2	4	8	no aceptable			si	si	si
Acebadados de interiores	Pintura, yeso, madera.	sí		Químicos	inhalación, absorción o ingestión	2	2	4	aceptable con control específico			si	si	si
NOTA: Cabe resaltar que en cada proceso se puede presentar diferentes tipos de riesgos, pero se tuvo en cuenta el más notorio para realizar la matriz.														

Conclusiones

Se logró diseñar dos instrumentos (ver anexos 1 y 2), los cuales permitieron analizar las condiciones de seguridad y salud en las que se encuentran los trabajadores de la empresa “Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS.

En cuanto al segundo objetivo se logró realizar codificación y sistematización de la situación actual en la que se encuentran los trabajadores de la empresa constructora Grupo-Hogar a través de la información recolectada por medio de los instrumentos aplicados. Se aplicaron dos instrumentos, el primero a los administrativos en total fueron 5. El segundo instrumento se aplicó a 19 trabajadores operativos en el lugar donde están ejecutando la obra: Calle 26 Avenida 21B Barrio Santander (ver anexo fotos). Los resultados se tabularon a través de la hoja de cálculo de Excel. En cuanto al primer instrumento los resultados señalaron que la empresa no cumple completamente con los criterios enunciados en relación a la salud ocupacional y seguridad en el trabajo, esto de acuerdo a los porcentajes obtenidos los cuales oscilaron de la siguiente forma: 1.07% del resultado señala que no se cumple; el 0,38% del resultado señaló que se cumple parcialmente con el criterio enunciado; un 0,17% indicó que la actividad se realiza con los criterios mínimos dentro de lo propuesto; el 0,17% señaló que no se tiene información al respecto.

Por último y para una mejor comprensión del problema propuesto, se realizó un análisis de los resultados. Dichos resultados se presentaron a través de tablas y gráficas en forma de barras y tortas, en las cuales se especificaron los resultados en forma cuantitativa, representándose la estadística acorde a la pregunta planteada y la respuesta dada por parte de los trabajadores

operativos. Dentro de los resultados cuantitativos se planteó lo observado dentro de los resultados, donde describió la ausencia de un procedimiento establecido de identificación y control de riesgos en la empresa Grupo-Hogar, lo que origina un alto riesgo de accidentes o enfermedades laborales en el puesto de trabajo, especialmente en el personal operativo. En razón de los resultados encontrados dentro del estudio se logró diseñar una matriz de riesgo.

Recomendaciones

Se deben realizar inspecciones periódicas a las instalaciones de la INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA con el fin de prevenir accidentes, incidentes y eventos no deseados.

La INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA debe desarrollar un programa de capacitación a los trabajadores tanto operativos como administrativos enfocados a una pedagogía de prevención de riesgos en el puesto de trabajo a fin de prevenir accidentes o enfermedades laborales en el puesto de trabajo

La inmobiliaria debe implementar formatos especiales que les permita llevar registros de los accidentes e incidentes que se presentan en aquellas obras que este ejecutado, con el fin de llevar un diagnóstico de accidentes y poder diseñar programa para la prevención de los mismos mediante una planificación organizada dentro de la misma empresa.

Referencias bibliográficas

Aaker D. (2000). Investigación de Mercados, Editorial Mc Graw Hill, Bogotá.

Arraut L. (2010). La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa. Revista EAN No. 69. Bogotá.

Bou J. et al. (2000). La situación de la gestión de la calidad en la empresa cerámica. Grupo de Investigación en Gestión de Calidad y Estrategia Departamento de Administración de Empresas y Marketing. Unversitat Jaume I de Castellón, España. Disponible en http://www.ces.gva.es/pdf/trabajos/articulos/revista_24/art2-rev24.pdf

Canney P, (2005). Seguridad y Salud en el Campo de Construcción: el caso de Colombia. Capítulo3. Disponible en www.suratep.com/articulos/157/caso_colombia.pdf.

Castro, M. (2003). El proyecto de investigación y su esquema de elaboración. Uypal 2ª.ed. Caracas.

Colombia Ministerio de la protección social (2008). ABC de la salud ocupacional para el sector de la construcción. Bogotá D.C.

Córdova L. et al. (2008). Diseño e implementación de un sistema de gestión de calidad en la industria metalmecánica acero & metal basado en la norma ISO 9001. Escuela superior politécnica del litoral centro de investigación científica y tecnológica. Disponible en <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/24565/1/Dise%C3%B1o%20de%2>

0un%20sistema%20de%20gestion%20de%20calidad%20en%20la%20industria%20metal
mec%C3%A1nica.pdf

Cortés J. (2002). Seguridad e higiene del trabajo: técnicas de prevención de riesgos laborales.

Domínguez L. (2012). Propuesta de procedimiento de costos de la calidad en Audita S.A
Sucursal Cienfuegos. Disponible en [http://www.eumed.net/libros-
gratis/2013/1283/1283.pdf](http://www.eumed.net/libros-gratis/2013/1283/1283.pdf)

Espinosa E. & Pérez R. (2000). Calidad total. Una alternativa de organización del trabajo en
México. Edición en internet. Disponible en
<http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/num5/doc05.htm>

Espinoza C. (2013). Calidad en las empresas. Disponible en
[http://www.gestiopolis.com/marketing-2/satisfaccion-del-cliente-y-mejora-continua-de-la-
calidad.htm](http://www.gestiopolis.com/marketing-2/satisfaccion-del-cliente-y-mejora-continua-de-la-calidad.htm)

FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE TRABAJADORES DE LA CONSTRUCCIÓN Y LA
MADERA. Sector de la construcción. Disponible en
<http://www.bwint.org/default.asp?Issue=CONSTR&Language=ES>>

Franco J. (1992). Seguridad industrial (Salud Ocupacional). Quindío: Copyright, 1992, p. 39.

Frank M., et al. (2007). Análisis y planeación de la calidad. Método juran, Quinta edición.
McGraw-Hill/interamericana editores, S.A. de C.V. Bogotá.

Hena F. (2008). Riesgos en la construcción. 1 ed. Bogotá D.C. Ecoe ediciones.

Hincapie H. (1997). El obrero en la construcción. Revista Camacol. Colombia.

Jiménez J. (2010). Un modelo de gestión basado en la calidad como estrategia competitiva.

Primera Edición, América del Sur. Editorial Universidad Libre Sede Cartagena.

Lefcovich M. (2014). Pensando en terminos de Kaizen. Artículo disponible en

www.gerencia.com.

Lerner A. (2007). TQM y Six Sigma - Una revisión comparada sobre prácticas de mejoramiento

continuo en el ámbito de la gestión empresarial. Artículo disponible en

www.gerencia.com. Consultado el 5 de noviembre de 2014

Lerner A. (2010). Estrategias y abordajes metodológicos empleados para incrementar la mejora

continua en las organizaciones artículo disponible en www.gerencia.com. Consultado el 5

de noviembre de 2014

López F. (2008). Función social del sector de la construcción en Colombia. En: Impacto del sector

de la construcción en riesgos profesionales. Disponible en:

[http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memoria_complementarias_co](http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memoria_complementarias_congreso_40/archivos/trabajos/1.10.pdf)

[ngreso_40/archivos/trabajos/1.10.pdf](http://www.laseguridad.ws/consejo/consejo/html/memorias/memoria_complementarias_congreso_40/archivos/trabajos/1.10.pdf).

López V. (2000). Alberto. Seguridad y salud en el trabajo de construcción: El caso de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Lima: Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Lozada M. (2009). Entrenamiento para la gestión del trabajo seguro y saludable en el negocio cárnico: Módulo Gestión del Riesgo. Universidad Nacional de Colombia.

Martínez J. (2002). Introducción al análisis de riesgos. Editorial Limusa, México.

Maslow, Abraham (1943). "A Theory of Human Motivation". In *Psychological Review*, 50 (4), 430-437. Washington, DC: American Psychological Association.

Mendez C. (2007). Metodología, Limusa, Editores, Bogotá.

.

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Decreto Ley 12945 de 1994

Morales V. & Hernández A. (2004). La calidad y su gestión. *Revista Digital - Buenos Aires*.

Disponible en <http://www.efdeportes.com>

Patricia C. (2002). Documento Seguridad y salud en el trabajo de construcción: el caso de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. - Capítulo III Seguridad y salud en el trabajo de construcción: el caso de Colombia - E. Oficina Internacional del Trabajo (OIT). Disponible en <http://www.construdata.com/BancoConocimiento/O/oitcolombiae/oitcolombiae.asp>

Patricia Canney. Oficina Internacional del Trabajo (OIT) - Documento Seguridad y salud en el trabajo de construcción: el caso de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. - Capítulo III Seguridad y salud en el trabajo de construcción: el caso de Colombia – E, año 2000.

Pérez A. (2013). Eficiencia, eficacia y efectividad en la calidad empresarial. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/marketing-2/satisfaccion-del-cliente-y-mejora-continua-de-la-calidad.htm>

Pinto M. (1998). Gestión de calidad. Universidad Granada. Disponible en <http://revistas.um.es/analesdoc/information/librarians>

Posada G. (2007). Estructuración de los procesos. Gerencia y Negocios en Hispano América, artículo disponible en www.gerencia.com

Ramírez C. (1994). Seguridad industrial un enfoque integral. México: Limusa.

Ramírez J. (2014). Satisfacción del cliente y mejora continua de la calidad. Disponible en <http://www.gestiopolis.com/marketing-2/satisfaccion-del-cliente-y-mejora-continua-de-la-calidad.htm>

Rodellar L. (1988). Seguridad e Higiene en el trabajo. Editorial Marcombo, primera edición, Barcelona.

Rodríguez J. & Pabón L. (2011). Sistemas de gestión integrados en ambiente, seguridad y salud ocupacional: sus bases teóricas, implantación y operatividad en campos petroleros.

Disponible en http://www.comunidadandina.org/desarrollo/t5_ponencia1.PDF

Sabino C. (1996). El Proceso de Investigación. Editorial Lumen. Buenos Aires.

Serna H. (2000). Gerencia Estratégica, 3 R Editores, Bogota.

Tafur F. (2010). PONENCIA en Seminario Internacional: Salud y Seguridad en el Trabajo:

Prioridades de la investigación en Salud y Seguridad, Profesional especializado del Ministerio de la Protección Social, Bogotá D.C

UNIMSALUD LTDA (2005). Programa General de Factores de Riesgos Ocupacionales, Bogotá.

UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA MEDELLIN, presentación y entrega de productos académicos e investigativos a la biblioteca Fray Arturo Calle.

Ureña D.A. (1998). Gestión estratégica de la calidad. Universidad de Málaga departamento de economía y administración de empresas. España.

Vasquez M. (2008). Gerencia y Negocios en Hispano América, artículo disponible en www.gerencia.com.

ANEXO 1

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

Objetivo: Analizar el modo en que actualmente la empresa “Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS” maneja el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

A: Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos),

B: Cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 pts),

C: La actividad se realiza con los criterios mínimos (3 puntos),

D: No se tiene información (0 puntos).

FACTORES	A	B	C	D
Estructura Del Programa De Salud Ocupacional				
Existe Un Documento Actualizado Que Contiene El Programa De Salud Ocupacional, Debidamente Firmado Por El Representante Legal De La Empresa Y El Coordinador De Salud Ocupacional				
La Política De La Empresa Está Documentada, Publicada Y Divulgada				
Tiene Reglamento De Higiene Y Seguridad Industrial Actualizado				
Existe Un Programa De Inducción , Capacitación Y Entrenamiento En Salud Ocupacional Dirigido A Los Trabajadores				

Existe Un Presupuesto Por Parte De La Empresa, Para Desarrollar El Programa De Salud Ocupacional				
Hay Un Líder Del Programa De Salud Ocupacional Acorde A Las Necesidades De La Empresa				
Existe Comité Paritario De Salud Ocupacional O Vigía Debidamente Registrado				
Se Cuenta Con Responsables Con Cronograma De Actividades Y Fechas De Ejecución Definidas				
Se Cuenta Con Los Recursos Físicos Y Tecnológicos Necesarios Para El Desarrollo De Las Actividades				
Proceso: Subprograma De Medicina Preventiva Y Del Trabajo				
Se Tienen El Diagnostico De Condiciones De Salud Y/O Autorreporte				
Se Tienen Soportes De Exámenes De Ingreso				
Se Tienen Soportes De Exámenes Periódicos Ocupacionales				
Se Realizan Exámenes Clínicos, Paraclínicos Y Pruebas Funcionales Relacionados Con Los Principales Factores De Riesgo				
Se Tiene Soporte De Los Exámenes Médicos De Retiro.				
La Empresa Cuenta Con Programas De Vigilancia Epidemiológica Que Controlen La Exposición A Los Principales Factores De Riesgo				
La Empresa Desarrolla Programas De Estilos De Vida Saludable Acordes Con Su Perfil Sociodemográfico.				
La Empresa Desarrolla Campañas De Alcoholismo-Farmacodependencia Y Tabaquismo				

Proceso: Subprograma De Higiene Y Seguridad Industrial				
Existe Un Panorama De Factores De Riesgo Técnicamente Realizado Y Actualizado No Mayor A Dos (2) Años.				
Están Priorizados Los Factores De Riesgo				
Se Ha Evaluado Cualitativamente O Cuantitativamente El Principal Factor De Riesgo				
Se Ha Evaluado Cualitativamente O Cuantitativamente El Segundo Factor De Riesgo				
Se Ha Evaluado Cualitativamente O Cuantitativamente El Tercer Factor De Riesgo				

Anexo 2

Cuestionario

DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA EMPRESA “INMOBILIARIA Y CONSTRUCCIONES GRUPOHOGAR SAS” EN LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

Objetivo: Analizar el modo en que actualmente la empresa “Inmobiliaria y Construcciones Grupohogar SAS” maneja el sistema de seguridad y salud en el trabajo.

ITEM	CUESTIONARIO PERSONAL OPERATIVOS	SI	NO	NO SABEN NO RESPONDEN
1	La empresa le reconoce y le paga las prestaciones económicas por incapacidad permanente o parcial o invalidez que se derive de accidentes de trabajo, enfermedad profesional o muerte.			10
2	La empresa lo tiene afiliado a un Sistema General de Riesgos Laborales.			
3	Se han presentado accidentes laborales.			5
4	Cuando se han presentado accidentes laborales, se ha prestado la asistencia médica, los servicios de hospitalización, el suministro de los medicamentos.			8
5	La empresa procura el cuidado integral de la salud de los trabajadores y ambientes de trabajo.			6
6	La empresa los capacita en cuanto a materia de salud ocupacional.			
7	Tiene conocimiento si la empresa lleva a cabo actividades de prevención y de enfermedades profesionales.			12
8	La empresa les informa en cuanto a los riesgos a los cuales están expuestos con la ejecución de sus labores.			5

9	La empresa cuenta con programas de promoción y participación de todos los trabajadores para implementar medidas de prevención de riesgos.			5
10	La empresa les suministra equipos de protección personal adecuados de acuerdo al tipo de trabajo.			
11	Hace uso uso adecuado del uso de los equipos de protección personal.			
12	Las instalaciones del sitio de trabajo están en buenas condiciones.			
13	Las áreas de circulación están claramente demarcadas.			
14	La empresa cuenta con salidas de emergencia apropiadas para facilitar la evacuación del personal.			
15	La temperatura en los sitio de trabajo es la adecuada.			
16	Se hace periódicamente un mantenimiento adecuado a los equipos de la empresa.			
17	La empresa cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios.			
18	Los niveles de ruido son los adecuados.			
19	La empresa cuenta con equipos de control de incendios en los lugares de trabajo.			
20	Están demarcadas las áreas donde se manipulan sustancias peligrosas, incluyendo las medidas de prevención.			
21	Se llevan registros donde se clasifiquen las sustancias peligrosas.			
22	En su lugar de trabajo existe un reglamento de Higiene y Seguridad.			
23	Se informa a los trabajadores la clase de riesgo al que están expuestos de acuerdo al tipo de trabajo y se explica la forma de prevenirlos.			
24	Las instalaciones de la empresa cuentan con espacios adecuados para los pasillos, corredores, escaleras.			
25	Las edificaciones son construidas en forma firme.			
26	El personal sabe cómo actuar en caso de un incendio.			
27	La empresa tiene un método establecido para recolectar los residuos y basuras sin afectar a los trabajadores y al medio ambiente.			

28	La empresa dota a los trabajadores con la ropa adecuada para cada tipo de trabajo.			
29	La empresa cuenta con extinguidores de incendio en los lugares de trabajo y fuentes de agua suficientes.			
30	La empresa ha realizado inspecciones en los sitios de trabajo para determinar situaciones de emergencia.			

Anexo 3

Fotos





Anexo 5

Evaluación matriz de riesgo



Nivel de probabilidad

Nivel de probabilidad	Valor	Significado
Muy Alto (MA)	4	Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	3	La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral
Medio (M)	2	Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	1	No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de severidad

Nivel de Severidad	Valor	Significado
Mortal o Catastrófico (M)	4	Muerte (s)
Muy grave (MG)	3	Lesiones o enfermedades graves irreparables (Incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave (G)	2	Lesiones o enfermedades con incapacidad laboral temporal (ILT).
Leve (L)	1	Lesiones o enfermedades que no requieren incapacidad.