



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA
PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERÍA INDUSTRIAL MENCIÓN MANTENIMIENTO
INDUSTRIAL**

TÍTULO DEL PROYECTO

**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE CONDICIONES DE
SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN UNA EMPRESA DE
TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

AUTORES:

**BRIONES GARCÉS JORGE ENRIQUE
ZAMBRANO ALARCÓN MIGUEL ISAAC**

MILAGRO, JUNIO 2015

ECUADOR

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL ASESOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la Universidad Estatal de Milagro.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de Tesis de Grado con el Tema de “**ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN UNA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.**” presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de: INGENIERO INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL.

El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema.

Presentado por los Egresados:

Briones Garcés Jorge Enrique
Zambrano Alarcón Miguel Isaac

TUTOR



MSc. Fabián Peñaherrera Larenas

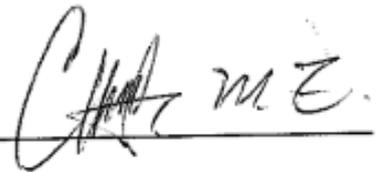
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Las autores Jorge Enrique Briones Garcés y Miguel Isaac Zambrano Alarcón, por medio de este documento, entregamos el proyecto; **“ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN UNA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**, del cual nos responsabilizamos por ser los autores del mismo y tener la asesoría personal del Ing. Fabián Peñaherrera Larenas

Milagro, Junio 2015



Jorge Enrique Briones Garcés



Miguel Isaac Zambrano Alarcón

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de INGENIERÍA INDUSTRIAL MENCIÓN EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL. Otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA

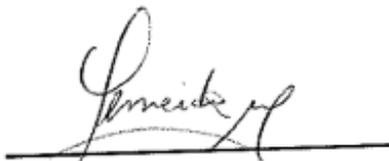
DEFENSA ORAL

TOTAL

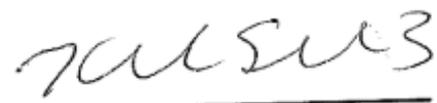
EQUIVALENTE



PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



PROFESOR DELEGADO



PROFESOR DELEGADO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, a mis padres Jorge y Esperanza por ser los pilares fundamentales y mostrándome su apoyo incondicional en todo este tiempo, a mis hermanas Daysi, Katherine, Michelle que han sido parte de este logro motivándome día a día y gracias a ellos he podido cumplir mis metas.

A mis profesores gracias por su tiempo y a poyo, y todas aquellas personas que de una u otra forma nos ayudaron a crecer como profesionales e hicieron parte de este logro.

Briones Garcés Jorge Enrique

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento, reconocimiento y cariño a mis padres por todo el esfuerzo que hicieron para apoyarme en mi profesión y hacer de mí una persona de bien, gracias por los sacrificios y la paciencia que demostraron todos estos años.

Agradecemos también de manera especial a nuestro director de tesis quién con sus conocimientos y apoyo supo guiar el desarrollo del proyecto desde el inicio hasta su culminación.

En definitiva dejo constancia de mi gratitud a todos que de una forma decisiva y desinteresada haya contribuido para la realización de este proyecto y también para mis profesores que con sus lecciones y consejos nos han enseñado a crecer como un profesional.

Briones Garcés Jorge Enrique

DEDICATORIA

Quiero dedicar en primer lugar a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi carrera profesional.

A mi querida madre, que en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, único corrigiendo mis errores y celebrando mis victorias, pero que desde el 24 de Octubre del 2014 ya no estas madre porque partiste de este mundo dejándome toda tu bondad y la herencia de ser un buen hijo un buen hermano un buen amigo y desde cualquier lugar que me encuentre tu estas ahí, y este nuevo triunfo profesional va dedicado a ti mamita Luz Beatriz Alarcón Burgos.

A mi padre con sus consejos ha sabido guiarme por el buen camino y este nuevo éxito te lo dedico a ti papá.

A mi esposa Colombia y mis tres hijos Raúl, Jordy y Michelle a ellos por darme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

Al Ing. Tomislav Topic Granados dueño del grupo empresarial **TELCONET S. A.** empresa donde trabajo le doy un agradecimiento tan grande ya que un día martes 8 de mayo del 2007 las 10:45am fui a pedir su apoyo para estudiar me dijo que se siente feliz cuando alguien le dice que lo apoye para estudiar y le prometí desde ese día, que sería un Ingeniero

A mis hermanos, Jacqueline, Raúl, Magaly y Angelita por haberme apoyado y dándome consejos y las fuerzas para este nuevo logro.

Zambrano Alarcón Miguel Isaac

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por protegerme durante todo mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de toda mi vida.

Agradezco especialmente a mi mamita Luz Beatriz Alarcón Burgos, que me dio todo su amor sus consejos diarios y por demostrarme la gran fe que tuvo en Dios aconsejándome cada día diciéndome, hijo confía en Jehová con todo tu corazón, gracias mamita por tan bellas palabras y desde el cielo sigues guiándome con tus buenos consejos que me dejaste.

A mi esposa Colombia, que durante estos años de carrera universitaria comprendió que lo más importante en estos tiempos son los estudios a nuestros Hijos Raúl, Jordy y Michelle que desde el primer día que empecé a estudiar empezamos con ellos una competencia de estudios les deseo a ellos que sigan estudiando hasta alcanzar esta y muchas otras metas que están por venir.

A mi padre José Isaac por estar pendiente de mí a cada instante gracias papá

Al Ing. Tutor de tesis, por su valiosa guía y asesoramiento para la realización de la misma.

A mi Hermana Magaly que siempre me apoyo cuando estaba en Italia y a mis Hermanos Jacqueline, Raúl y Angelita por ese gran apoyo emocional

Al Ing. Tomislav Topic Granados por ese apoyo que me dio desde el primer día le agradezco por haberme permitido ser el profesional que soy ahora y dándome la oportunidad de ingresar a una nueva área de trabajo

Zambrano Alarcón Miguel Isaac

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Máster

Ing. Fabricio Guevara

Rector de la UNEMI

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Tercer Nivel, cuyo tema fue la de **“ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN UNA EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”** que corresponde a la Unidad Académica de Ciencias de la Ingeniería.

Milagro, Junio del 2015.



Jorge Enrique Briones Garcés



Miguel Isaac Zambrano Alarcón

INDICE

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL ASESOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA.....	iv
DEDICATORIA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	viii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	ix
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I	2
EL PROBLEMA	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1.1Problematización	2
1.1.2 Delimitación del problema	3
1.1.3 Formulación del Problema.....	3
1.1.4 Sistematización del problema.....	4
1.2 OBJETIVOS	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivos específicos.....	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.3.1 Justificación de la Investigación	4
CAPÍTULO II	6
MARCO REFERENCIAL.....	6
2.1 MARCO TEORICO.....	6
2.1.1 Antecedentes Históricos	6
2.1.1.1 Origen de la Seguridad Industrial	6
2.1.2 Antecedentes Referenciales	13
2.2 MARCO LEGAL	17
2.2 MARCO LEGAL	20
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	33
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
2.4.1 Hipótesis general.....	39
2.4.3 Declaración de las Variables	40
CAPÍTULO III	41
MARCO METODOLOGICO	41

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACION Y SU PERSPECTIVA GENERAL	41
3.2 LA POBLACION Y LA MUESTRA	42
3.2.1 Características de la población	42
3.2.2 Delimitación de la población	42
3.2.3 Tipo de muestra	42
3.2.4 Tamaño de la muestra	42
3.2.5 Proceso de Selección	42
3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS	43
3.3.1 Métodos Teóricos	43
3.3.2 Métodos empíricos	43
3.3.3 Técnicas e instrumentos	44
3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	44
CAPITULO IV	45
ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS	45
4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL	45
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO TENDENCIAS, EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS GENERALES	85
4.3 RESULTADOS	86
4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS	87

RESUMEN

La seguridad y Salud Ocupacional tiene un gran impacto dentro de las actividades organizacionales desde el punto de vista administrativos se puede considerar que las empresas mejoran los procesos laborales para poder obtener ambientes seguros de trabajos, por lo tanto es necesario que se implementen sistema de gestión de seguridad y Salud ocupacional.

El objetivo del estudio de la implementación de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es reducir en un 20% para cumplir con los requerimientos de ley acerca de la seguridad y salud Ocupacional de los trabajadores, así evitando sanciones económicas por incidentes que ocurran en los puestos de trabajo.

Con el estudio de los factores de riesgo a los que se ven expuestos el personal operativo de la Empresa Construcciones, se tendrá una metodología adecuada para la identificación de los peligros y riesgos, además de poder evaluar y tomar las acciones correctivas que garantice ambientes seguros de trabajo.

La metodología de la investigación se basara directamente en el talento humano, y de las instalaciones de la Empresa para poder identificar y evaluar los riesgos que permitan fundamentar la implementación del SGSSO para crear la cultura de seguridad y salud ocupacional en los trabajadores para evitar riesgos de trabajos. En las áreas de la organización.

De acuerdo a esto se puede determinar que existen múltiples riesgos dentro de todas las actividades laborales, para cumplir con las metas trazadas

ABSTRACT

Occupational Safety and Health has a great impact in organizational activities from the administrative point of view can be seen that companies improve work processes to obtain safe work environments, therefore it is necessary for management system are implemented occupational Safety and Health.

The aim of the study of the implementation of Safety Management and Occupational Health is reduced by 20% to meet the requirements of law on occupational safety and health of workers, thus avoiding financial penalties for incidents occurring in posts work.

With the study of risk factors to which they are exposed the operating personnel Empress Telecommunications, an appropriate methodology for identifying hazards and risks will also be able to assess and take corrective actions to ensure safe environments I work.

The research methodology was based directly on human talent, and facilities of the Company to identify and assess risks to enable support the implementation of SGSSO to create a culture of safety and occupational health workers to prevent risks work. In the areas of the organization.

According to this we can determine that there are many risks in all work activities to meet the goals

INTRODUCCIÓN

En las organizaciones actuales tienen proceso mucho más complejos para cumplir con las metas trazadas, por lo tanto dentro de las organizaciones existen múltiples riesgos que pueden causar accidentes en el trabajador afectando el rendimiento y cumplimiento de las metas trazadas a nivel corporativo.

En la Empresa Telecomunicaciones realiza trabajo de instalación de fibra óptica centros de cómputos trabajos eléctricos, instalación de torres para antenas de comunicación para las diversas organizaciones que requieren este tipo de trabajo industrial, dentro de la realización de las actividades dentro de las actividades diarias de trabajo en la empresa para la realización de las actividades según datos históricos hasta 3 incidentes por obra, cada obra dura aproximadamente 2 a 4 meses de acuerdo al tipo de construcción que se realice en las instalación, este indicador no cumple con las normativas técnicas de seguridad que implanta en los reglamentos del decreto 2393.

La población para el presente estudio es la que conforma todos los trabajadores desde los esmerilados, soldadores, pintores, y de acuerdo a esto se puede determinar que existen múltiples riesgos dentro de todas las actividades laborales por lo tanto dentro de este marco se realiza una auditoria SART que permita identificar tanto la matriz como los índices de riesgos.

La solución al problema de riesgos y del incumplimiento de la normativa es la implementación de un plan de seguridad Industrial en la Empresa Telecomunicaciones, para cumplir con lo estipulado en la constitución del Ecuador en materia de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a los decretos y resoluciones que existen en la ley.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Problematización

La seguridad industrial es de vital importancia para el desarrollo de ambientes agradables de trabajo, esto ha llevado a que muchas empresas implementen nuevas tendencias de la administración de la seguridad industrial.

Actualmente en el Ecuador las empresas ha comenzado a establecer políticas, normas de seguridad para cada área de trabajo especialmente las consideradas críticas, debido a que cada sitio tiene niveles de riesgos diferentes, por lo que la mayoría de las organización realizan estudios para la identificación de peligros y riesgos y su evaluación con la finalidad de crear el plan adecuado de seguridad que disminuya los accidentes y mejore la productividad laboral del talento humano.

En la empresa de telecomunicaciones, ubicada en la ciudad de Guayaquil , tiene una problemática de seguridad industrial con los trabajadores por lo que el departamento de seguridad industrial no cuenta con un manual de procedimientos en seguridad, para las diferentes áreas especialmente el área crítica como son los generadores de energía creando un elevado nivel de accidentabilidad del personal operativo, generando desconfianza del talento humano al momento de realizar las labores correspondida disminuyendo los accidentes y por ende los peligros y riesgos.

También la falta de uso de normas para accidentes y enfermedades pre ocupacional dentro del área de construcción, se aumenta los accidentes y enfermedades pre-ocupacionales, además de la falta de señaléticas en lugares de trabajo es debido por el desconocimiento de la aplicación de normas de seguridad causado por el desconocimiento de la metodología por parte del personal y no cuenta con una matriz de identificación de peligros y riesgos que

sirva como diagnóstico para la toma de decisiones para las acciones preventivas que se deben implementar en las áreas.

Manteniéndose el problema en estudio, aumentara los niveles de accidentabilidad de manera progresiva en el área de construcciones afectando el desarrollo productivo laboral del talento humano, afectando la rentabilidad de la empresa.

Para el control del pronóstico se realizara un estudio mediante una metodología de seguridad industrial adecuada para la toma de decisiones óptimas y adecuadas para la identificación de peligros y riesgos en la organización.

1.1.2 Delimitación del problema

País: Ecuador

Región: Costa

Provincia: Guayas

Cantón: Guayaquil

Sector/Comunidad:

Institución: Empresa de telecomunicaciones

Área: Seguridad Industrial

Universo: Él presente estudio contempla al personal administrativo y operario

Tiempo: La información a emplearse para el presente desarrollo de proyecto tendrá como máximo una antigüedad de 3 años.

1.1.3 Formulación del Problema

Problema

¿Qué factores originan el incremento del nivel de accidentabilidad del personal operativo Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil?

1.1.4 Sistematización del problema

- ¿Qué factores originan el aumento de accidentes y enfermedades pre ocupacional en la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil?
- ¿De qué manera la falta de señaléticas en los lugares de trabajo incide en la realización de las labores de los trabajadores de la Empresa de Telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil?
- ¿Qué origina la inexistencia de la matriz de identificación de peligros y riesgos en las áreas de trabajo en el cumplimiento de la normativa vigente?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

Determinar los factores que originan el elevado nivel de accidentabilidad del personal operativo de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil

1.2.2 Objetivos específicos

- Establecer que originan el aumento de accidentes y enfermedades pre ocupacionales en la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil
- Determinar los factores que originan la falta de señaléticas en los lugares de trabajo a los trabajadores de Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil
- Identificar los factores que originan la inexistencia de matriz de identificación de peligros y riesgos en las áreas de trabajo.

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación de la Investigación

La seguridad y salud ocupacional siempre ha convivido con el ser humano, sin embargo alcanzo mucha importancia en la década de los años 80, fue hasta

ese época que llamo la atención de implementar gestión de seguridad en los procesos organizacionales en las instituciones, donde en las última década se ha desarrollo y evolucionado siendo estos de vital importancia en las instituciones, en la actualidad los planes de Seguridad y Salud Ocupacional ayudan a la mejora continua, procesos seguros y a la prevención de accidentes dentro de las organizaciones.

Mediante esta investigación se tiene objetivo principal en encontrar los factores que originan el elevado nivel de accidentabilidad del personal operativo de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil con la finalidad de identificar los posibles peligros y riesgos de las áreas de trabajo mediante formatos y metodología de seguridad industrial adecuada para este estudio.

Los beneficios de este estudio, es establecer la metodología adecuada para el diagnósticos de los posibles peligros riesgos y así implementar acciones correctivas a tomar para mejorar el proceso productivo laboral del talento humano, y a la empresa contando con áreas seguras, equipos y sitios ergonómicas, que brinden un confort adecuado para el desarrollo de las tareas con la implementación de un plan de seguridad acorde a la necesidad de la organización

CAPÍTULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1 MARCO TEÓRICO

2.1.1 Antecedentes Históricos

2.1.1.1 Origen de la Seguridad Industrial

Cuando se dio inicio al desarrollo industrial este también trajo el incremento de accidentes laborales, las principales actividades se centraban en la agricultura, artesanía, cría de animales, etc., se producían un sinnúmero de mutilaciones, enfermedades y accidentes fatales lo que obligó a aumentar las medidas de seguridad, las cuales se efectuaron con el surgimiento de las conquistas laborales. La seguridad industrial nace reflejada en un simple esfuerzo laboral más que en un sistema organizado.

Lo que marca el inicio de la Seguridad Industrial fue la Revolución Industrial debido a el surgimiento de la fuerza del vapor y la mecanización de la industria, lo que condujo a el incremento de accidentes y enfermedades laborales. En el año de 1871 se estima que el cincuenta por ciento de los trabajadores moría antes de los veinte años, esto se debía a los accidentes y a las pésimas condiciones de trabajo.

En 1833 se realizaron las primeras superviciones gubernamentales; pero hasta 1850 se confirmaron ciertas mejoras como resultado de las sugerencias hechas entonces. La legislación redujo las jornadas, decretó un mínimo de edad para los niños trabajadores e hizo algunos arreglos en las condiciones de seguridad. Los legisladores tardaron mucho tiempo en legislar sobre el bien común para el trabajador. Puesto que los conceptos sobre el valor humano y la capitalización del esfuerzo laboral no tenían razón frente al enriquecimiento indiscriminado de los empresarios. En 1867 la Legislatura de Massachusetts decretó una ley prescribiendo el nombramiento de inspectores de fábricas.

Dos años después se implantó la primera oficina de estadística de trabajo en los Estados Unidos. Mientras que en Alemania se investigó que los patrones suministrasen los medios necesarios que amparen la vida y salud de los trabajadores. Poco a poco tomaban conciencia los industriales de la obligación de mantener al elemento humano.

En Massachusetts años más tarde, habiéndose descubierto que son fatigosas las jornadas largas, y que la fatiga causa accidentes, se difundió la primera ley de 10 horas al día de trabajo obligatoria para la mujer. Francia en 1874 aprobó una ley instaurando un servicio de inspección especial para los talleres y, en 1877 Massachusetts reglamentó el uso de resguardos en maquinaria peligrosa.¹

La primera piedra de la seguridad industrial moderna se coloca en 1883 en París donde se establece una empresa asesora a los industriales. Pero es en esta época que el tema de la seguridad en el trabajo alcanza su máximo logro al crearse la Asociación Internacional de Protección de los Trabajadores. En la actualidad la OIT (Oficina Internacional del Trabajo), constituye el organismo que se encarga de velar por los principios e inquietudes referentes a la seguridad del trabajador en todos los niveles y aspectos posibles que se puedan abarcar. La fuerza que impulsó la creación de la OIT fue inducida por consideraciones sobre seguridad, humanitaria, política y económica. Había una comprensión cada vez mayor de cooperación para obtener una igualdad en todos los países que disputaban por mercados.

En el año de 1970, en Estados Unidos se publica la ley de “Seguridad e Higiene Ocupacional” cuyo principal objetivo es asegurar lo mayor posible que todo hombre y mujer que trabaje en esta nación pueda trabajar en lugares saludables y seguros, lo cual permitirá preservar el bienestar del trabajador. Posiblemente esta ley es el documento más importante que se ha difundido a favor de la seguridad, ya que cubre con sus requerimientos, con casi todas las ramas industriales, los cuales han sido tomados por otros países. **(ARIAS, 2008)**

¹(CAVASSA RAMIREZ, Cesar, 2007)

El ingeniero consultor de Seguros de Norteamérica, Henrich, señaló lo complejo del factor humano ya que este podría cometer actos peligrosos en omisión a las reglas de seguridad².

De este modo se convierte en el precursor de la etapa moderna de la seguridad, no solo incrementaría los horizontes del entendimiento de las razones humanas de los accidentes y describiendo el problema humano, oculto tras los aspectos aparentes o visibles del trabajador; sino también, fue el primero en excluir la eminencia del factor humano frente al mecánico o ambiental; asegurando que el 85% de los casos estudiados por él, fue el factor humano el predominante como agente causal.

Como podemos ver, la seguridad aunque poco a poco, a través de los años ha logrado consolidarse como una parte tan importante en cualquier empresa y principalmente se ha reconocido su utilidad e importancia para el buen desempeño y logro de las distintas operaciones que se realiza dentro de la misma, por las tres partes directamente involucradas que son: Trabajadores, Empresarios y el Gobierno. **(Actitudes hacia la Seguridad e Higiene Industrial)**

Seguridad industrial en el Ecuador

En el Ecuador la seguridad se toma bajo el Código de Trabajo de 1938, desde entonces el estudio de la seguridad en el trabajo ha ido propagándose al igual que la normativa legal que la rige y se ha constituido un mayor número de organismos que amparen el control y establecimiento.

Es por esta razón que se establece una serie de acciones que han sido esenciales en el crecimiento de la seguridad en el Ecuador.

En 1954 se integra dentro del Código de Trabajo un título llamado “El seguro de riesgos de trabajo” y en el año de 1964 nace un dictamen sobre “el seguro de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales”.

Tiempo después los funcionarios de la División de Riesgos del IESS consideraron necesario renovar esta legislación siguiendo varias normas y

²(Cavassa, 2007) (ARIAS, 2008)

recomendaciones de la OIT que se referenciaba a una nueva lista de enfermedades profesionales, como a varios conceptos actuales de la prevención de los riesgos. La OIT en nuestro país ha exigido en particular al Ministerio de Trabajo y al IESS el cumplimiento de varios convenios que son:

Convenio N°121 prestaciones en caso de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales promulgado en 1964 y corroborado en 1978.

Convenio N°139 prevención y control de los riesgos profesionales causados por las sustancias o agentes cancerígenos del 5 de julio de 1974 y ratificado por el Ecuador el 11 de marzo de 1975. Registro oficial N°768 del 14 de marzo de 1975.

Convenio N°148 sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos profesionales debido a la contaminación del aire, ruido y vibraciones en el lugar de trabajo del 14 de junio de 1977, ratificado por el Ecuador con decreto N°2477 del 4 de mayo de 1978.

Luego que se acogieron estos convenios mencionados anteriormente se adoptaron “nuevas proyecciones y mejoras previstas en el proyecto de reglamento general del seguro de riesgo del trabajo” ya que este cuerpo normativo y legal actualiza la legislación que se promulgó en 1938 con el Código de Trabajo y la relativa al Seguro de Riesgos del Seguro Social que data de 1964.³

En relación a seguridad industrial y salud ocupacional en el Ecuador, se pueden establecer grandes avances de protección, prevención y seguridad en el campo de la industria, basados en normas y estándares internacionales, todos estos agrupados en la norma 7393 determinada por el Estado ecuatoriano bajo la ejecución y supervisión del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. (IESS, 1998)

La empresa Basesur posee un plan de seguridad industrial con el pleno objetivo de mantener un lugar de trabajo seguro y minimizar el riesgo de accidentes laborales dentro de las instalaciones de la empresa.

³(MERINO, Alejandro, 2010)

Para la aplicación del Programa de Seguridad Industrial se consideran las siguientes definiciones

- **Accidente:** Es un suceso no deseado que causa daño a las personas, a propiedades, equipos, procesos y medio ambiente.
- **Incidente:** Es un accidente sin consecuencias. No causa daño pero con una pequeña variación en el suceso podría causarlo.

Los principales accidentes que pueden ocurrir en la empresa debido a una operación insegura pueden ser: incendios, accidentes vehiculares y derrames de combustibles.

Medidas Preventivas de Seguridad Industrial:

- Revisar semestralmente la carga y las fechas de caducidad de los extintores. Mantener registros de estas inspecciones.
- La bodega ubicada junto al taller de los montacargas, donde se almacenan los recipientes de refrigerantes vacíos, debe permanecer rotulada. El proveedor de estos insumos deberá facilitar las Hojas de Seguridad y los recipientes deben disponer del rombo de seguridad HAZMAT, que utiliza el sistema de la National Fire Protection Association NFPA (Asociación Nacional de Protección contra incendios de los EEUU).
- Programar simulacros de incendios al menos 1 vez al año. Esta actividad puede ser coordinada con el Cuerpo de Bomberos de Durán o la empresa que realiza la inspección y recarga de extintores.
- Mantener el registro de accidentes/incidentes y establecer medidas correctivas inmediatas en caso de que éstos ocurran.

Plan de Salud Ocupacional

El objetivo de este programa es proteger la salud de los trabajadores mediante la obligatoriedad del uso de dispositivos de protección personal, capacitación y cumplimiento de norma de Salud Ocupacional y de manejo adecuado de productos peligrosos.

El personal de la Empresa de TELECOMUNICACIONES tiene la obligación de minimizar las oportunidades de exponerse a tensiones de carácter físico (ruido, calor, etc.), o tensiones químicas (emisiones, olores, manipulación de productos peligrosos), para mantener un lugar de trabajo seguro y saludable, por lo que deberán:

- Cumplir con el Reglamento Interno de Trabajo.
- Conocer las Hojas de Seguridad de los refrigerantes y del combustible que se utilizan en la empresa.
- Limpiar inmediatamente un derrame, reportar goteras, mantener una ventilación adecuada.
- Utilizar el equipo de protección personal para el desarrollo de sus actividades.
- Además, es necesario que contengan cualquier indicación relevante adicional que conste en la etiqueta de los productos sobre el almacenamiento de los mismos.

Medidas preventivas del Plan de Salud Ocupacional

- Mantener el orden y la limpieza general de las instalaciones y manejo adecuado de residuos con el objetivo de minimizarlos.
- Mantener un registro de entrega y recepción de los dispositivos de protección personal que se entregan a los trabajadores. Asegurar que el personal utilice el equipo de seguridad personal necesario durante el desempeño de sus labores.
- El Jefe Administrativo de la empresa tendrá como responsabilidad la difusión de los planes y medidas ambientales de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional y de efectuar el seguimiento del cumplimiento de todos los planes establecidos en el PMA.
- Solicitar a los proveedores de los refrigerantes y combustible las Hojas de Seguridad (MSDS), las cuales deben estar traducidas al idioma español, contener el nombre comercial y el uso o naturaleza del producto.

El Plan de seguridad adoptado por la empresa de TELECOMUNICACIONES podría ser un modelo a seguir por instituciones que desean implementar un plan de seguridad industrial para cumplir con los reglamentos operativos establecidos por la ley, y sobre todo precautelar el bienestar físico de los trabajadores. (TORRES, 2009).

Para el siguiente estudio se tomara en cuenta la de Andrés Eduardo Antepara Zambrano con el tema de “Diseño de un programa de seguridad en el trabajo y de un sistema de control y prevención de incendios en una Empresa Litográfica” de la facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción previo a la obtención del título de ingeniería Industrial de la Escuela Superior Politécnica del Litoral en el año 2007

Resumen: La tesis se desarrolla en una empresa litográfica de Guayaquil en proceso de certificación ISO 9001:2000, en la cual no se brindan las seguridades necesarias tanto para los trabajadores como para el producto. Ante la necesidad de mejorar en competitividad dentro de la industria ecuatoriana y como metodología recomendada para el aseguramiento de las condiciones de trabajo según la Norma ISO, la empresa decidió adoptar un sistema de seguridad industrial.

El objetivo de la Tesis se fundamenta en el diseño de sistemas de prevención de incendios, rutas de evacuación y concientización de la cultura de seguridad mediante el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) en el ambiente laboral, con lo cual se busca en la empresa el mejoramiento de las condiciones de trabajo, aumento de la productividad y garantizar la continuidad del negocio.

La metodología de la tesis consiste en el análisis de la situación actual de la empresa en los aspectos citados, la determinación de necesidades del sistema (a través del análisis de acciones y condiciones inseguras) y posteriormente en la elaboración del diseño. El aporte académico que se obtendrá con el desarrollo de esta tesis es el elaborar un documento que describa la metodología para el diseño de los Sistemas de Uso EPPs y del Sistema de Control y Prevención de Incendios los cuales forman parte de un Macro-

Sistema de Seguridad Industrial. Mientras que el aporte para la empresa es la evaluación de la aplicabilidad de la metodología propuesta.

2.1.2 Antecedentes Referenciales

TESIS 1

Garcés, Christian; Análisis de riesgos en los puestos de trabajo de la compañía MAQSUM y sus incidencias en la eficiencia laboral proyecto de grado previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial de la Universidad Estatal de Milagro, Milagro, 2013

RESUMEN

La Compañía MAQSUM Cía. Ltda. Fundada en febrero de 1984 se dedica a la importación, exportación y comercialización dentro y fuera del país de materiales de construcción, eléctricos, agrícolas e industriales. Además tiene la capacidad de importar toda clase de maquinarias, vehículos, equipos y componentes que tenga relación con el cumplimiento de su objetivo social. Por lo tanto su personal está expuesto a diferentes riesgos de accidentes laborales y que pueden incurrir en la salud y bienestar de sus trabajadores así como las actividades de la compañía.

El trabajo de investigación se orientó al análisis de los riesgos laborales y evaluación cualitativa de los puestos de trabajo, para lo cual a través de un estudio analítico, descriptivo y transversal, se realizó un análisis de cada uno en las áreas de bodega, mantenimiento y trabajos varios, y se relacionó con diferentes riesgos laborales tanto físicos, mecánicos, químicos, biológicos y ergonómicos a los que están expuestos, para lo cual se aplicaron en cada puesto de trabajo matrices de identificación de los riesgos laborables.

El presente estudio sobre el análisis de los riesgos laborales y evaluación cualitativa de los puestos de trabajo servirá para reconocer los riesgos existentes en cada puesto de trabajo, y plantear alternativas que contribuyan al mejoramiento del sistema de prevención para evitar accidentes y mejorar la salud ocupacional en la compañía, además que sirva de modelo a seguir para otras compañías de la ciudad de Guayaquil.

Dicho esto, es necesario reconocer la importancia de la seguridad industrial en sus aspectos más básicos:

La seguridad industrial está directamente relacionada con la persistencia del negocio: en el mejor de los casos, el daño de una máquina, un accidente de trabajo o cualquier otro evento no deseado consume tiempo de producción. En otros casos, puede llevar al cierre definitivo.

La seguridad e higiene industrial es una norma de alto crecimiento: como ya se mencionó, clientes y grandes autoridades la exigen. Además la complejidad de las propias operaciones la implican.

Aspecto corporativo: La compañía podría superar un acontecimiento de primera página relatando el accidente que ocurrió en ella. La seguridad industrial protege a las personas: Si la compañía no protege la integridad de quienes se esfuerzan en producir más y mejor, no tendrá buenos resultados.

Pero lo más importante, es que la seguridad industriales parte del compromiso: Del interés y seguimiento gerencial, tanto como de la adhesión de cada funcionario, la prevención de riesgos de trabajo se ha convertido en un objetivo primordial para todas las compañías, ya que la nueva normativa obliga a un estricto cumplimiento de todas las condiciones de seguridad en los puestos de trabajo.

En el marco de sus responsabilidades el empresario debe optar por medidas necesarias para la protección de la seguridad y de la salud de los trabajadores, incluidas las actividades de prevención de los riesgos laborales de información y de formación, así como la constitución de una organización y de medios necesarios.

El proyecto final que se desarrolló como solución fue la implementación de una Plan de acción en medidas de seguridad Industrial en los puestos de trabajo para el mejoramiento de la eficiencia laboral en la Compañía MAQSUM.

TESIS 2

Buestan, Cristhian; Cabrera Lauro “Análisis del nivel de seguridad en las instalaciones de la empresa de Construcciones Zavala S.A y su incidencia en el nivel de satisfacción de los usuario” proyecto de grado previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial de la Universidad Estatal de Milagro, Milagro, 2013

RESUMEN

Construcciones Zavala S.A, es una institución en constante progreso, la cual se ve en la necesidad de mejorar en su crecimiento hacia la excelencia de calidad en educación superior. El objeto de la investigación es visible cuando la Secretaria Nacional de Educación Superior (Senescyt), conjuntamente con otros organismo del estado, pide mediante el reglamento de educación superior que a todas las Universidades del Ecuador, desarrollen información acerca de la gestión de estas instituciones, la cual debe ser consistente para ser universidades acreditadas por el Gobierno actual como idóneas para capacitar profesionales con un compromiso ético y de educación de calidad. Este estudio se enfocaba en la prevención de peligros y riesgos de accidentes, dado en Construcciones Zavala S.A que la normativa del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IEES), reglamenta que toda institución pública y privada, debe elaborar una matriz de gestión de riesgos con su respectivo reglamento, buscando concientizar a los empleados, con el fin de ofrecer ambientes laboral seguro y agradables al talento humano de estas instituciones.

En la Construcciones Zavala S.A el problema del presente estudio surge en la necesidad reducir los peligros, riesgos y accidentes, para tener un clima organizacional adecuado para los docentes, estudiantes y trabajadores, surgiendo otras problemáticas como la escasez de información en registros del número de peligros y accidentes existentes en la instalaciones de la institución, lo que conlleva a no poder prevenir futuros incidentes dentro de la Institución Universitaria además de que no cuenta con un manual de prevención en casos de accidentes graves, lo que ha llevado a realizar este estudio investigativo.

También la poca capacitación de las personas en gestión de seguridad y salud ocupacional para el diseño del sistema de seguridad es otro de los problemas, lo que ocasiona que la institución no contenga con una eficiente gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, además de la dificultad de lograr un compromiso total por parte de los que conforman la comunidad Construcciones Zavala S.A, de participar en el análisis, desarrollo del plan de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional que es el objeto de estudio de esta investigación

En este proyecto se realizó un plan de seguridad industrial de las cuales consta de unos estudios de riesgos y evaluación de riesgos, esto también lleva a los planes de emergencia y post emergencia en caso de eventualidades.

TESIS 3

Anastasio hidalgo Leandro Alcides: “Evaluación de riesgo de trabajo y propuesta de técnicas en seguridad y salud ocupacional en la industria metalmecánica METALCAR.C.A.”

RESUMEN

Realizar una evaluación de los riesgos que están asociados a las operaciones de los trabajadores y una propuesta de técnicas en seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de la industria metalmecánica METALCAR C.A. basado en el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART), a cargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), con el objetivo de cambiar la cultura del personal operativo que está expuesto a varios factores de riesgos existentes en la industria metalmecánica METALCAR, que pueden ocasionar incidentes, accidentes y/o enfermedades profesionales, para tal efecto se toman como referencia las normativas legales vigente como: Instrumento Andino de Seguridad y Salud Ocupacional (Decisión 584), Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393), Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el trabajo(Resolución 957), Resolución C.D. 333, Resolución C.D. 390 y para la evaluación de los factores de riesgos a los cuales están expuestos los operadores se toma el método

FINE, la primera parte de este trabajo se establecen las generalidades incluyendo los objetivos, metodologías y la estructura de la tesis, se realiza el estudio de la situación actual de la empresa y las áreas en donde se identificaran los riesgos y tareas críticas, su respectivo análisis y diagnóstico. Para elaborar la propuesta de técnicas en seguridad y salud ocupacional establecido en el sistema del Instituto Ecuatoriano de Seguridad y Salud en el Trabajo. Cuya inversión de la implementación es de \$ 5.539,20, el costo por accidentes y no conformidades de la empresa es de \$ 21,411.80 se explica mediante la relación Costo/Beneficio, el mismo que expresa la factibilidad de la propuesta técnica.

2.2 MARCO LEGAL

Evaluación de riesgos de trabajo

La Ley de Prevención de Riesgos Laborales de acuerdo a la constitución del Ecuador del Código Orgánico del Trabajo establece que la acción preventiva en las empresas se debe planificar por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

La evaluación de riesgos es, pues el instrumento fundamental de la Ley, debiéndose considerar no como un fin, sino como un medio que debe permitir al empresario tomar una decisión sobre la necesidad de realizar todas aquellas medidas y actividades encaminadas a la eliminación o disminución de los riesgos derivados del trabajo.

El objetivo es presentar de forma concisa los principios fundamentales de la evaluación de riesgos presentando para realizarla una metodología sencilla

Políticas de seguridad y salud en el trabajo

Una política de seguridad y salud en el trabajo es una guía que se la utiliza para la toma de decisiones en la cual se asocia en la formulación de la estrategia con su implementación. Estas políticas son usadas por las empresas para garantizar que todos sus trabajadores tomen decisiones que refuercen la misión, visión, objetivos y las estrategias por las cuales se rige la empresa.

La política debe ser asociada por los jefes y trabajadores de la empresa consensuada, basándose en los puntos indicados en el reglamento de auditorías de riesgo del trabajo SART (Resolución CD. 333)

Implementación de la estrategia

La implementación de la estrategia de seguridad y salud Ocupacional es un procedimiento en el cual las políticas y las estrategias se emplean por medio del desarrollo de programas, presupuesto y procedimientos.

Al realizar los procedimientos de seguridad y salud ocupacional podrá ocasionar cambios en la cultura general, en la estructura o en el sistema administrativo de la empresa.

Programa: Actividades o pasos requeridos para llevar a cabo un plan de uso único. Hace que la política o estrategia se dirija hacia la acción.

Presupuesto: Es una formulación de los programas de una empresa en relación con el dinero que se requiere. Los presupuestos que se utilizan para la planificación y el control detallan el costo de cada programa.

Procedimientos: Llamados también procedimientos operativos estándar (POE), establece circuitos de pasos consecutivos o técnicas que enumeran la forma de llevar a cabo una tarea o trabajo. ⁴

Desarrollo de políticas

La elección de la mejor alternativa estratégica no se refiere al final de la formulación de la estrategia es decir que por consiguiente la empresa debe interesarse en el desarrollo de políticas, con las cuales se puntualizan las directrices generales para implementar el curso de acción seleccionado. Las políticas al surgir desde la estrategia elegida, proveen de directrices para la toma de decisiones y acciones por medio de la empresa. Son principios por los cuales las empresas operan día a día.

⁴ HANDLEY, WILLIAM Higiene y Seguridad en el Trabajo Editorial McGraw Hill México 2011 pág. 12-15

Las políticas tienden a permanecer por largo tiempo tanto así que superan en duración a la estrategia específica con las cuales fueron creadas. Las políticas generales pueden llegar a convertirse, con el pasar del tiempo en parte de la cultura de una empresa.

Normas de seguridad

Conjunto de medidas técnicas, médicas, psicológicas y educacionales utilizadas para prevenir accidentes y ayudar a eliminar las condiciones inadecuadas de trabajo. Estas medidas también contribuyen para instruir y hacer que las personas se concienticen acerca de la importancia de implementar medidas de seguridad y practicas preventivas.

De acuerdo a la estructura organizacional de la empresa, las medidas de seguridad tienen como meta establecer normas y procedimientos, haciendo practica de los recursos necesarios para alcanzar la prevención de accidentes y de esta forma llevar un control de los resultados obtenidos.

SISTEMAS DE ASESORAMIENTO DE SISTEMAS DE GESTION Y SALUD EN EL TRABAJO SGSST

ANTECEDENTES:

El plan de asesoramiento empresarial está previsto como un plan de transición del sistema tradicional de Inspecciones, de carácter operativo, que lo venía realizando el Seguro General de Riesgos del Trabajo, hacia una actividad verificadora del cumplimiento de la normativa nacional basado en la Resolución C.D.021 Artículo 42., numeral 15 que establece: **“La organización y puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal”**, en lo referente a responsabilidades de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo dirigida a la aplicación futura de los programas de auditoría de riesgos del trabajo a las organizaciones.

Esta actividad de asesoría estará dirigida a las organizaciones o empresas que por la naturaleza de su actividad presenten mayor riesgo para la salud e integridad física de los trabajadores (Art. 46 del Reglamento General del

Seguro de Riesgos del Trabajo); a empresas con un colectivo laboral numeroso; a las que demuestren un alto índice de accidentabilidad; a las seleccionadas de manera aleatoria y a otras que así lo determine la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo.

La actividad de asesoría será permanente y será desarrollada de manera paralela a la normativa de auditorías y otras de carácter básico.

1. OBJETIVOS:

Asesorar a las empresas en la implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, tendientes a satisfacer las exigencias de las auditorías que serán implementadas por el IESS en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dar a conocer el modelo de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, basado en el cumplimiento de la gestión: administrativa, técnica y del talento humano.

Asesorar a las organizaciones sobre las responsabilidades legales de los empleadores, trabajadores y del IESS.

Concienciar sobre las ventajas de la implementación de Sistemas de Gestión Integral (Calidad, Medioambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo).

Generar una cultura socio – laboral de la prevención de riesgos.

Mejorar la imagen institucional, proporcionando un asesoramiento técnico actualizado y de beneficio real para los involucrados en las actividades productivas, empleadores y trabajadores.

2.2 MARCO LEGAL

El plan de asesoría: Implantación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, se basa en las siguientes disposiciones legales vigentes.

INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)
DECISIÓN 584-957

Capítulo II.- Política de prevención de riesgos laborales.

Artículo 4.- En el marco de sus Sistemas Nacionales de Seguridad y Salud en el Trabajo, los países miembros deberán propiciar el mejoramiento de las condiciones de SST, a fin de prevenir daños en la integridad física y mental de los trabajadores que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el trabajo.

d) Actualizar, sistematizar y armonizar sus normas nacionales sobre seguridad y salud en el trabajo propiciando programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, orientado a la creación y/o fortalecimiento de los Planes Nacionales de Normalización Técnica en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo;

e) Elaborar un Mapa de Riesgos;

f) Velar por el adecuado y oportuno cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales, mediante la realización de inspecciones u otros mecanismos de evaluación periódica, organizando, entre otros, grupos específicos de inspección, vigilancia y control dotados de herramientas técnicas y jurídicas para su ejercicio eficaz;

h) Propiciar la creación de un sistema de aseguramiento de los riesgos profesionales que cubra la población trabajadora;

i) Propiciar programas para la promoción de la salud y seguridad en el trabajo, con el propósito de contribuir a la creación de una cultura de prevención de los riesgos laborales;

j) Asegurar el cumplimiento de programas de formación o capacitación para los trabajadores, acordes con los riesgos prioritarios a los cuales potencialmente se expondrán, en materia de promoción y prevención de la seguridad y salud en el trabajo;

Artículo 9.- Los países Miembros desarrollaran las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales.⁵

**REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO (DECRETO 2393)
Art 5 DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL.-**

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por intermedio de las dependencias de Riesgos del Trabajo, tendrá las siguientes funciones generales:

2. Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el

Comité Interinstitucional.

3. Realizar estudios e investigaciones sobre prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral.

4. Promover la formación en todos los niveles de personal técnico en estas materias, particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.

5. Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoramiento del medio ambiente.

6. Mantener contactos e informaciones técnicas con los organismos pertinentes, tanto nacionales como internacionales.

Art. 5.- Responsabilidades del IESS.

“Nº. 2.- Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional”

⁵ DENTON, KETH Seguridad Industrial: Administración y métodos Editorial. McGraw Hill, México 2015

“N°. 5.- Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos del trabajo y mejoramiento del medio ambiente.”⁶

Art. 11. OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES.- Son obligaciones generales de los personeros de las entidades y empresas públicas y privadas, las siguientes:

1. Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos.
2. Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores en los lugares de trabajo de su responsabilidad.
3. Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro.
4. Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes.
5. Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios.
6. Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo.
7. Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de Incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Trabajo, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración. (Inciso añadido

⁶Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador. Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo – SART

por el Art. 3 del Decreto 4217) La renuncia para la reubicación se considerará como omisión a acatar las medidas de prevención y seguridad de riesgos.

8. Especificar en el Reglamento Interno de Seguridad e Higiene, las facultades y deberes del personal directivo, técnicos y mandos medios, en orden a la prevención de los riesgos de trabajo.

9. Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa.

10. Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos.

11. Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad e Higiene, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad.

12. Proveer a los representantes de los trabajadores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa.

Así mismo, entregar a cada trabajador un ejemplar del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la empresa, dejando constancia de dicha entrega.

13. Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa.

14. Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.

15. Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos. Además de las que se señalen en los respectivos Reglamentos Internos de Seguridad e Higiene de cada

empresa, son obligaciones generales del personal directivo de la empresa las siguientes:

1. Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
2. Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte.

Capítulo V

MEDIO AMBIENTE Y RIESGOS LABORALES POR FACTORES FÍSICOS, QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS

Art. 53. CONDICIONES GENERALES AMBIENTALES: VENTILACIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD.

1. En los locales de trabajo y sus anexos se procurará mantener, por medios naturales o artificiales, condiciones atmosféricas que aseguren un ambiente cómodo y saludable para los trabajadores.
2. En los locales de trabajo cerrados el suministro de aire fresco y limpio por hora y trabajador será por lo menos de 30 metros cúbicos, salvo que se efectúe una renovación total del aire no inferior a 6 veces por hora.
3. La circulación de aire en locales cerrados se procurará acondicionar de modo que los trabajadores no estén expuestos a corrientes molestas y que la velocidad no sea superior a 15 metros por minuto a temperatura normal, ni de 45 metros por minuto en ambientes calurosos.
4. En los procesos industriales donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resultaren técnicamente

imposibles las acciones precedentes, se utilizarán los medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante.

5. (Reformado por el Art. 26 del Decreto 4217) Se fijan como límites normales de temperatura °C de bulbo seco y húmedo aquellas que en el gráfico de confort térmico indiquen una sensación confortable; se deberá condicionar los locales de trabajo dentro de tales límites, siempre que el proceso de fabricación y demás condiciones lo permitan.

6. En los centros de trabajo expuestos a altas y bajas temperaturas se procurará evitar las variaciones bruscas.

7. En los trabajos que se realicen en locales cerrados con exceso de frío o calor se limitará la permanencia de los operarios estableciendo los turnos adecuados.

8. (Reformado por el Art. 27 del Decreto 4217) Las instalaciones generadoras de calor o frío se situarán siempre que el proceso lo permita con la debida separación de los locales de trabajo, para evitar en ellos peligros de incendio o explosión, desprendimiento de gases nocivos y radiaciones directas de calor, frío y corrientes de aire perjudiciales para la salud de los trabajadores.

REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO: No. C.D.390

CAPÍTULO I

GENERALIDADES SOBRE EL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO

Art. 1.- Naturaleza.- De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Art. 6.- Accidente de Trabajo.- Para efectos de este Reglamento, accidente del trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione la afiliada lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

También se considera accidente de trabajo, el que sufiere el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

En el caso del trabajador sin relación de dependencia o autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior a excepción del requisito de la dependencia patronal. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo serán registradas en el IESS al momento de la afiliación, las que deberá actualizarlas cada vez que las modifique.

CAPÍTULO II

PRESTACIONES DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO No. C.D.390

Art. 17.-Prestaciones por Accidentes de Trabajo.- El derecho a las prestaciones originadas por accidente de trabajo se genera desde el primer día de labor del trabajador, bajo relación de dependencia o sin ella, para lo cual el afiliado deberá estar registrado en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante el respectivo aviso de entrada en el Sistema Historia Laboral, de conformidad con el artículo 73 de la Ley de Seguridad Social.

En el caso de que el trabajador con o sin relación de dependencia no se encontrase registrado en el IESS, se generará responsabilidad patronal de conformidad con la ley y la reglamentación interna.

CAPÍTULO VI

PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO

Art. 50.-Cumplimiento de Normas.- Las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y

medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

Art. 51.- Sistema de Gestión.- Las empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

a) Gestión Administrativa:

a1) Política;

a2) Organización;

a3) Planificación;

a4) Integración – Implantación;

a5) Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;

a6) Control de las desviaciones del plan de gestión;

a7) Mejoramiento continuo;

a8) Información estadística.

b) Gestión Técnica:

b1) Identificación de factores de riesgo;

b2) Medición de factores de riesgo;

b3) Evaluación de factores de riesgo;

b4) Control operativo integral;

b5) Vigilancia Ambiental y de la Salud.

c) Gestión del Talento Humano:

c1) Selección de los trabajadores;

c2) Información interna y externa;

c3) Comunicación interna y externa;

c4) Capacitación;

c5) Adiestramiento;

c6) Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

d) Procedimientos y programas operativos básicos:

d1) Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;

d2) Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);

d3) Planes de emergencia;

d4) Plan de contingencia;

d5) Auditorías internas;

d6) Inspecciones de seguridad y salud;

d7) Equipos de protección individual y ropa de trabajo;

d8) Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

REGLAMENTO ORGÁNICO FUNCIONAL DEL IESS, (RESOLUCIÓN C.D. 021) DE LA DIRECCIÓN DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO

Art. 41.- **COMPETENCIA.**- La Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo es responsable de administrar los programas de prevención y ejecutar acciones de reparación de los daños derivados de accidentes y enfermedades profesionales o de trabajo, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral.

Art.- 42.- **RESPONSABILIDADES.**- La Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo tendrán las siguientes responsabilidades:

No. 15.- “La organización y puesta en marcha del sistema de auditoría de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal.”

El Art. 44.- **RESPONSABILIDADES DE LA SUBDIRECCIÓN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS Y CONTROL DE LAS PRESTACIONES.**- La Subdirección de Prevención de Riesgos y Control de las Prestaciones tendrá las siguientes responsabilidades:

Nº “7.- La formulación y evaluación del Plan de Auditoría de Riesgos del Trabajo a las empresas, para aprobación de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo.”

Art. 46.- **RESPONSABILIDADES DE LAS UNIDADES PROVINCIALES DE RIESGOS DEL TRABAJO.**- Dependiendo del nivel de complejidad de la respectiva Dirección Provincial, las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo, podrán ser subdirecciones, departamentos o grupos de trabajo; y tienen las siguientes responsabilidades:

No. ” 5.- El cumplimiento de los Programas de Auditoría de Riesgos del Trabajo a las empresas de la provincia; la proposición de ajustes, modificaciones a las normas y procedimientos de salud ocupacional y seguridad del trabajo.”⁷

Art. 15. DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.
(Reformado por el Art. 9 del Decreto 4217)

1. (Reformado por el Art. 10 del Decreto 4217) En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.

⁷Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador reglamento orgánico funcional del IESS, (resolución C.D. 021) de la dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo

En las empresas o Centros de Trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tengan un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de un Departamento de Seguridad e Higiene.

2. (Reformado por el Art. 11 del Decreto 4217) Son funciones de la Unidad de Seguridad e Higiene, entre otras las siguientes:

- a) Reconocimiento y evaluación de riesgos;
- b) Control de Riesgos profesionales;
- c) Promoción y adiestramiento de los trabajadores;
- d) Registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e) Asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, almacenamientos adecuados, protección de maquinaria, instalaciones eléctricas, primeros auxilios, control y educación sanitaria, ventilación, protección personal y demás materias contenidas en el presente Reglamento.

1) (Reformado por el Art. 11 del Decreto 4217) Será obligación de la Unidad de Seguridad e Higiene del Trabajo colaborar en la prevención de riesgos; que efectúen los organismos del sector público y comunicar los accidentes y enfermedades profesionales que se produzcan, al Comité Interinstitucional y al Comité de Seguridad e Higiene Industrial.⁸

g) (Agregado por el Art. 12 del Decreto 4217) Deberá determinarse las funciones en los siguientes puntos: confeccionar y mantener actualizado un archivo con documentos técnicos de Higiene y Seguridad que, firmado por el Jefe de la Unidad, sea presentado a los Organismos de control cada vez que ello sea requerido. Este archivo debe tener:

⁸ Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador reglamento orgánico funcional del IESS, (resolución C.D. 021) de la dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo

1. Planos generales del recinto laboral empresarial, en escala 1:100, con señalización de todos los puestos de trabajo e indicación de las instalaciones que definen los objetivos y funcionalidad de cada uno de estos puestos laborales, lo mismo que la secuencia del procesamiento fabril con su correspondiente diagrama de flujo.
2. Los planos de las áreas de puestos de trabajo, que en el recinto laboral evidencien riesgos que se relacionen con higiene y seguridad industrial incluyendo además, la memoria pertinente de las medidas preventivas para la puesta bajo control de los riesgos detectados.⁹
3. Planos completos con los detalles de los servicios de: Prevención y de lo concerniente a campañas contra incendios del establecimiento, además de todo sistema de seguridad con que se cuenta para tal fin.
4. Planos de clara visualización de los espacios funcionales con la señalización que oriente la fácil evacuación del recinto laboral en caso de emergencia.

INSTRUCTIVO DE APLICACIÓN DEL REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO – SART

Que con Resolución No. C.D. 333 de 7 de octubre del 2010, el Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social expidió el "REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGOS DEL TRABAJO, SART";¹⁰

Art. 1.- PLAN DE EJECUCIÓN.- La Dirección del Seguro

General de Riesgos del Trabajo, (DSGRT) formulará y evaluará el plan anual de ejecución de las auditorías a nivel nacional, para lo cual deberá considerar:

- 1.1. El número de empresas clasificadas en base a la Clasificación Internacional Unificada de Actividades en adelante CIU, por provincia.
- 1.2. Número de afiliados por empresa en cada provincia.

⁹ Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador reglamento orgánico funcional del IESS, (resolución C.D. 021) de la dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo

¹⁰ Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador. Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo – SART

1.3. Número de profesionales con las competencias requeridas para la ejecución de las auditorías en cada una de las unidades provinciales de riesgos del trabajo en adelante UPRT.

1.4. Número de empresas a ser auditadas en cada UPRT (la meta será establecida anualmente por la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo en adelante DSGRT, de manera estratificada según el CIIU.

1.5. Los índices de gestión: a. Eficacia: de la gestión de los auditores responsables del proceso; se aplicará la siguiente fórmula:

N° de Auditorías realizadas

IE = N° de Auditorías planificadas X 100

b. Impacto: sobre la actividad, considerando el universo de las empresas de la jurisdicción de la

UPRT; se aplicará la siguiente fórmula:

N° de empresas auditadas en la

II = _____ provincia _____ X 100

N° de empresas sujetas al régimen del

SGRT en la provincia

1.6. Gestión de las auditorías de riesgos del trabajo.

La planificación, control y mejora continua de las auditorías de riesgos del trabajo será responsabilidad de la DSGRT.¹¹

La ejecución y supervisión de las auditorías de riesgos del trabajo será responsabilidad de las unidades provinciales de Riesgos del Trabajo.

El Código de Trabajo en su artículo 434, exige a toda empresa que tenga a su haber más de diez trabajadores, elaborar y someter a aprobación del Ministerio de Trabajo un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que debe ser renovado cada dos años.¹²

2.3 MARCO CONCEPTUAL

¹¹ Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador. Instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos del trabajo – SART

¹² Ministerio de Relaciones Laborales, Constitución del Ecuador del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en el 2007

Acción correctiva: Acción tomada para corregir las causas de una NO conformidad detectada u otra situación indeseable (accidente y/o enfermedad profesional/ ocupacional).

Acción Preventiva: Acción tomada para disminuir o eliminar las causas potenciales (de los accidentes y/o enfermedades profesional/ocupacionales antes que sucedan) de una NO conformidad u otra situación.

Alcance de la auditoría: Extensión y límites de una auditoría.

Auditado: Organización, o parte de esta, que es auditada.

Auditor: Profesional con la competencia necesaria para realizar una auditoría.

Auditoría de Riesgos del Trabajo: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias del cumplimiento de la normativa técnico-legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo, aplicable a la empresa u organización.

Condiciones de trabajo: Cualquier característica del mismo que pueda tener una influencia significativa en la generación de riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

Conformidad: Cumplimiento de una disposición técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo.

Implementación de la estrategia: Es un procedimiento en el cual las políticas y las estrategias se emplean por medio del desarrollo de programas, presupuesto y procedimientos.

Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.

Desempeño de la seguridad y salud en el trabajo: Resultados medibles de la gestión que hace una empresa/organización de sus- riesgos para la seguridad y salud en el trabajo.

Diagnóstico inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Evaluación inicial por parte de la empresa, para determinar el cumplimiento de la normativa legal en seguridad y salud en el trabajo.

Organización: Toda compañía, negocio, firma, establecimiento, empresa, institución o asociación, o parte de los mismos, independientemente de que tenga carácter de sociedad anónima, o de que sea público o privado, con funciones y administración propias. En las organizaciones que cuenten con más de una unidad operativa, podrá definirse como organización cada una de ellas.

Peligro: Fuente, situación o acto con potencial para causar daño.

Persona competente: Toda persona que tenga una formación adecuada, y conocimientos, experiencia y calificaciones suficientes para el desempeño de una actividad específica.

Plan de auditoría: Descripción de las actividades y de los detalles acordados para la realización de una auditoría.

Prevención: Conjunto de actividades o medidas adoptadas o previstas en todas las fases de actividad de la empresa a fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo.

Procedimiento: Forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso.

Programa de Auditoría: Conjunto de una o más auditorías planificadas para un período de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico. Un programa de auditoría incluye todas las actividades necesarias para planificar, organizar y llevar a cabo las auditorías.

Riesgo: Una combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso peligroso con la gravedad de las lesiones o daños para la salud que pueda causar tal suceso.

Trabajador: Es toda persona que presta sus servicios lícitos y personales en la empresa u organización.

Higiene laboral: Conjunto de normas y procedimientos que busca proteger la integridad física y mental del trabajador, el resguardo del riesgo de salud inherente a las tareas del puesto y el ambiente físico donde las realiza.

Muestra: Es una parte tomada de la población, seleccionada de acuerdo con una regla o plan.

Población: Grupo entero de datos, objetos tales como alturas y pesos de los estudiantes de una universidad o número de cerrojos defectuoso y no defectuosos producidos por una fábrica en un día determinado.

Evaluación del riesgo: Proceso integral para estimar la magnitud del riesgo y la toma de decisión si el riesgo es tolerable o no .Es la Cuantificación del nivel de riesgo, y sus impactos, para priorizar la actuación del control de la misma.

No Conformidad: El no cumplimiento de los requisitos específicos y legales en materia de Seguridad y salud en el Trabajo.

Decreto ejecutivo: es una norma jurídica con rango de ley, emanada del poder ejecutivo en virtud de delegación expresa efectuada por el poder legislativo.

Método: es el procedimiento utilizado para llegar a un fin.

Planes de emergencias: es un conjunto de medidas destinadas a hacer frente a situaciones de riesgo, minimizando los efectos que sobre las personas y enseres se pudieran derivar y, garantizando la evacuación segura de sus ocupantes, si fuese necesaria.

Índice de eficacia: Miden el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos.

Encuesta: es un estudio observacional en el que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni controlar el proceso que está en observación (como sí lo hace en un experimento).

Normativa de seguridad: tienen como objetivo salvaguardar la vida y preservar la salud y la integridad física de los trabajadores, por medio del dictado de normas encaminadas tanto a que se les proporcionen las condiciones adecuadas para el trabajo, como capacitarlos y adiestrarlos para que se eviten, dentro de lo posible, las enfermedades y los accidentes de trabajo.

Peligro: es una fuente o situación con potencial de daño en términos de muerte, enfermedades o lesión.

Factibilidad: se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas.

Política de seguridad: es un documento de alto nivel que denota el compromiso de la gerencia con la seguridad de la información. Contiene la definición de la seguridad de la información bajo el punto de vista de cierta entidad.

Actos inseguros: son las fallas, olvidos, errores u omisiones que hacen las personas al realizar un trabajo, tarea o actividad y que pudieran ponerlas en riesgo de sufrir un accidente.

Condición insegura: son las instalaciones, equipos de trabajo, maquinaria y herramientas que no están en condiciones de ser usados y de realizar el trabajo para el cual fueron diseñadas o creadas y que ponen en riesgo de sufrir un accidente a la o las personas que las ocupan.

Procedimientos seguros de trabajo: es un método para ejecutar una acción de manera segura que nos permita salvaguardar la integridad física de las personas.

Responsabilidad: es un valor que está en la concienciada la persona, que le permite reflexionar, administrar, orientar y valorar las consecuencias de sus actos, siempre en el plano de lo moral.

Incidentes de trabajo: Suceso acontecido en el curso del trabajo o en relación con éste, que tuvo el potencial de ser un accidente, en el que hubo personas

involucradas sin que sufrieran lesiones o se presentaran daños a la propiedad y/o pérdida en los procesos.

Identificación de Peligros: Proceso de reconocer la existencia de un peligro, analizando y definiendo las particularidades del mismo.

Peligro: Es una fuente o situación con potencial de daño en términos de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de éstos. (NTC OHSAS 18001).

Probabilidad: posibilidad de que ocurra un evento o resultado específico, medida por la relación entre los eventos o resultados específicos y el número total de eventos o resultados posibles (NTC 5254: Gestión del Riesgo).

Consecuencia: Resultado de un evento expresado cualitativa o cuantitativamente, como por ejemplo una pérdida, lesión, desventaja o ganancia. Puede haber una serie de resultados posibles asociados con un evento.

Evaluación de Riesgos: Proceso general de estimar la magnitud de un riesgo y decidir si éste es tolerable o no.

Riesgo aceptable: Posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera por considerar innecesario, inoportuno o imposible una intervención para su reducción.

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Planificación: Proceso exige **respetar una serie de pasos** que se fijan en un primer momento, para lo cual aquellos que elaboran una planificación emplean diferentes herramientas y expresiones.

Reglamento: Es un conjunto ordenado y coherente de preceptos o normas que regirán el trabajo en una empresa.

Manual de seguridad: es un libro donde se registran un conjunto de normas, procedimientos a seguir dentro de un lugar.

Riesgo ergonómico: Este tipo de riesgo se produce por las malas posturas al manipular material y al ejecutar la tarea.

Consecuencias: Que normalmente se esperan en caso de producirse el accidente.

Exposición al riesgo: Es el tiempo que el personal se encuentra expuesto al riesgo de accidente.

Probabilidad de: que el accidente se produzca cuando se está expuesto al riesgo.

Riesgo de caída.- Esta acción de riesgo se da cuando el personal de mantenimiento tiene que realizar sus actividades en alturas, el cual se da en el puente grúa de la planta.

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 Hipótesis general

La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad aumenta el nivel de accidentabilidad personal operativo de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil

2.4.2 Hipótesis particulares

- La falta de uso de normas para accidentes y enfermedades pre ocupacionales aumenta los índices de accidentabilidad ocupacionales en los trabajadores.
- El desconocimiento de la aplicación de normas de seguridad influye en las faltas de señaléticas en lugares de trabajo

- El desconocimiento de la metodología por parte del personal incide en la inexistencia de la matriz de identificación de peligros y riesgos.

2.4.3 Declaración de las Variables

Cuadro 1. Declaración de las Variables

HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES
La inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad aumenta el nivel de accidentabilidad del personal operativo de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil	Dependiente(x): Inexistencia de un manual de procedimientos en seguridad
	Independiente (Y): Elevado nivel de accidentabilidad del personal operativo de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil
HIPOTESIS PARTICULARES	VARIABLES
La falta de uso de normas para accidentes y enfermedades pre-ocupacionales aumenta los índices de accidentabilidad en los trabajadores	Dependiente(x): Falta de uso de normas para accidentes y enfermedades pre ocupacionales
	Independiente (Y): Aumento de accidentes y enfermedades pre ocupacionales
El desconocimiento de la aplicación de normas de seguridad influye en las faltas de señaléticas en lugares de trabajo	Dependiente(x): Aumento de accidentes y enfermedades pre ocupacionales
	Independiente (Y): Falta de señaléticas en lugares de trabajo
El desconocimiento de la metodología por parte del personal incide en la inexistencia de la matriz de identificación de peligros y riesgos.	Dependiente(x): Desconocimiento de la metodología por parte del personal
	Independiente (Y): Inexistencia de matriz de identificación de peligros y riesgos

Fuente: Matriz de Problematización

Elaborado por: Jorge Briones Garcés-Miguel Zambrano

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

Para el desarrollo de este estudio se tomó como base para la recopilación de información realizada a cada puesto laboral a todo el personal de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil, como también a fuentes de investigación del personal encargado de la Seguridad y Salud Ocupacional, consultando a cada uno sus actividades que estén inmersas a la problemática de esta investigación de tipo cuantitativo con el fin de dar una solución consistente.

El presente estudio lleva un tipo de investigación Exploratoria, descriptiva y de Campo:

Descriptiva

Es descriptiva con el propósito de destacar todos los aspectos que fundamentan esta problemática y de encontrar actividades adecuadas para el desarrollo de este estudio.

De campo

Se realiza una investigación directa de las instalaciones de la Empresa de telecomunicaciones. Este tipo de investigación nos brinda para este estudio en la obtención de información que procede, de entrevistas expertos, cuestionarios, encuestas y observaciones.

Exploratoria

A partir del estudio realizado se desarrolló la solución del problema elaborando mediante matriz de identificación de peligros y riesgos que detallen todos los peligros y riesgos existentes en el área de construcción.

Aplicada: Es el tipo de investigación que se lo conoce con los nombres de práctica o empírica. Su caracterización se basa en aplicar o utilizar los conocimientos adquiridos.

En este tipo de investigación aplicada utilizaremos el método FINE, lo cual nos llevara a realizar una detallada investigación para descubrir los problemas existentes.

3.2 LA POBLACION Y LA MUESTRA

3.2.1 Características de la población

El presente estudio la población es tomada por lo que conforman toda la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil, que está conformado por ingeniero eléctricos personal de seguridad, y personal administrativos, y de producción así como operarios de telemáticas.

3.2.2 Delimitación de la población

Para el presente estudio, la población corresponde a solo los que conforman el personal de la empresa tales como son 15 personas que trabajan en el área de producción

3.2.3 Tipo de muestra

La muestra elegida para el presente estudio es la no probabilística, ya que nuestro objeto de estudio es directamente con el personal que conforma la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil.

3.2.4 Tamaño de la muestra

De acuerdo a la cantidad de la población, para este estudio investigativo tomaremos toda la población de la Empresa de telecomunicaciones.

3.2.5 Proceso de Selección

De acuerdo a nuestra población y tamaño de aplicaremos el proceso de selección sistemática de elementos muestrales.

3.3 LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1 Métodos Teóricos

Los métodos teóricos que se aplicaran en la observación son:

Inductivo: Porque se aplicara conclusiones generales a partir de las deducciones específicas.

Deductivo: Debido a que muestran conceptos, definiciones o normas generales de las cuales se extraen conclusiones y además utiliza una información general para manifestar una solución posible a un problema dado.

Sintético: Ya que pasa de lo inseguro a lo concreto y consiste en combinarlos mediante la síntesis se logra la sistematización del conocimiento científico de este estudio.

Estadístico: Debido a que analiza la información adquirida para lograr un resultado confiable y de esta manera tomar decisiones correctas. Este método tiene como propósito la comparación.

Hipotético

Debido a que este estudio se plantea hipótesis con la finalidad de medir cuantitativamente las variables de esta problemática

Deductivo

Por qué a partir del análisis se verificaran las hipótesis dando conclusiones generales de este estudio.

3.3.2 Métodos empíricos

El método empírico a empleado dentro de esta investigación será el de la encuesta a expertos y entrevista.

La encuesta es para identificar los criterios de las personas inmersas a la problemática en el conocimiento de la seguridad y Salud Ocupacional. Esta herramienta es la más empleada en la investigación Científica, utiliza preguntas puntuales como medio principal para allegarse a información, y de esta manera los encuestados puedes plasmar por sí mismo las respuestas en el papel.

Se utilizara la información más adecuada, para que sea comprendida las preguntas, de igual manera al diseñar la encuesta y elaborar el cuestionario tomaremos en cuenta los recursos tanto humano como material de lo que se disponen tanto para la recopilación como para la lectura de la información, para así lograr un diseño funcionalmente eficaz.

3.3.3 Técnicas e instrumentos

La técnica que se aplicara para el presente estudio será:

1. La Encuesta
2. Método de Observación
3. Entrevista Expertos

3.4 EL TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

El tipo de estudio y tratamiento de las estadísticas que ejecutaremos dependió del nivel de las variables, las hipótesis de nuestra problemática, para ello concretamos correctamente la población y el tipo de muestra, concretamos los mecanismos de análisis estadísticos

Estudiamos información investigada, formulamos la hipótesis que explica la conducta de un resultado importante, de la misma manera los datos obtenidos serán tabulados y mostrados por diagramas pastel donde se mostraran las estimaciones porcentuales con las que cuenta este estudio.

La herramienta que se utilizara en el presente proyecto es el utilitario de office Excel y el desarrollo de formatos para la recolección de los datos conforme se analice las variables en los anexo

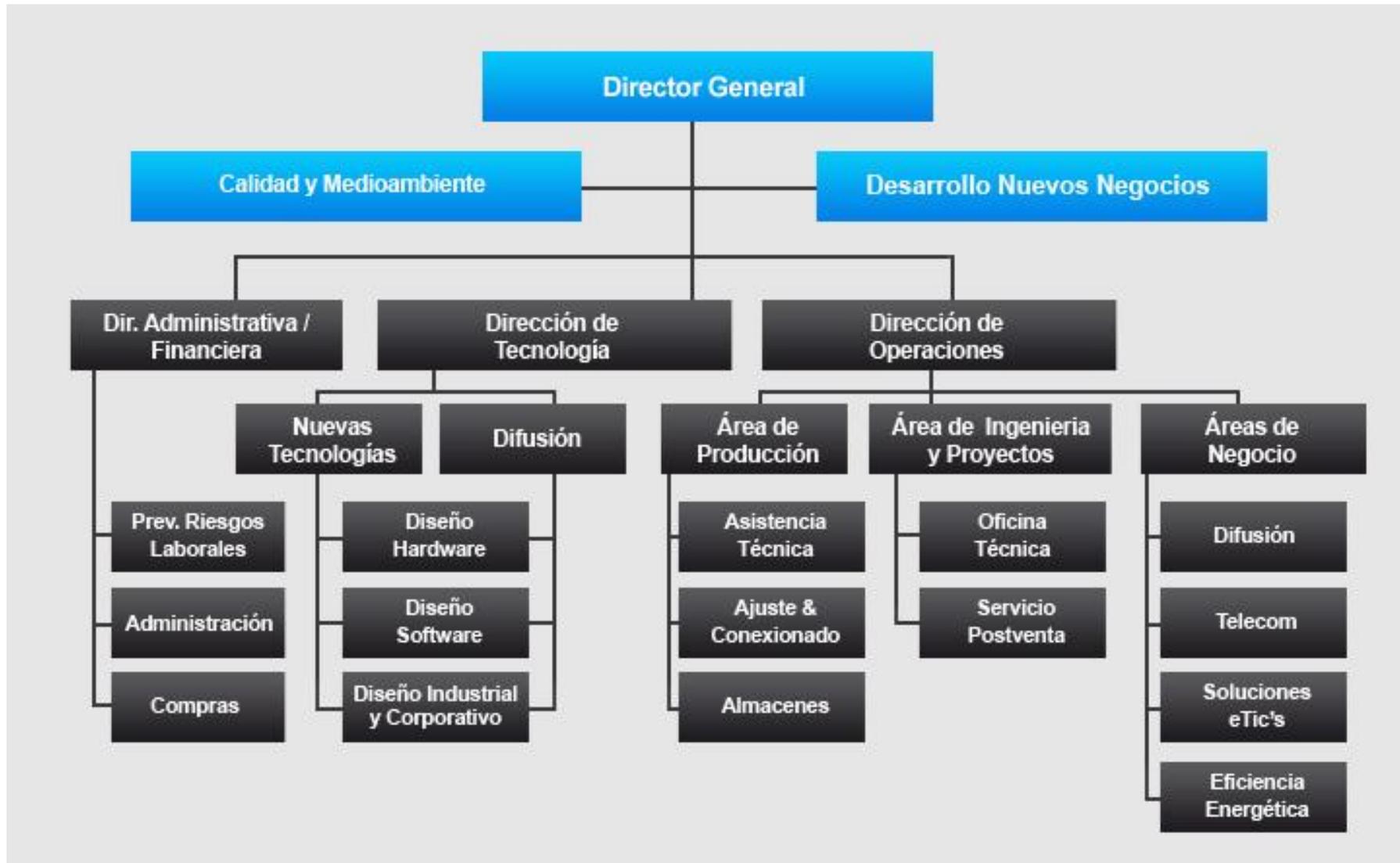
CAPITULO IV

ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1 ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL

La empresa de Telecomunicaciones ubicado en la Av. Luis Orrantia Corneto Mz. 109 Solar 21 la organización cuenta actualmente con 15 trabajadores como base para la realización de las obras, en ciertas ocasiones se contrata a más personal de acuerdo a los proyectos que se firmen, de acuerdo a su razón social se dedica a la distribución dar servicio de internet a banda ancha.

Figura 1. Organigrama de la Empresa



Cuadro 2. Auditoria Interna SGSSO

1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA				
1.1.- Política	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.	1			
b. Compromete recursos.	1			
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.	1			
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.		1		
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.		1		
f. Está disponible para las partes interesadas.		1		
g. Se compromete al mejoramiento continuo.		1		
h. Se actualiza periódicamente.		1		
SUBTOTAL	3	5	0	
1.2.- Planificación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:				
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		1		
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		1		
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.		1		
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		1		
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.		1		
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		1		
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)		1		
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		1		
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:				
i.1. Cambios internos		1		
i.2. Cambios externos		1		
SUBTOTAL	0	10	0	

1.3.- Organización	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		1		
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:				
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;			1	
b.2. Servicio médico de empresa;			1	
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo			1	
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo		1		
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.		1		
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		1		
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		1		
SUBTOTAL	0	5	3	
1.4.- Integración-Implantación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:				
a.1. Identificación de necesidades de competencia		1		
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		1		
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		1		
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		1		
a.5. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan.		1		
b. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		1		
c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.		1		
d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización		1		
e. Se ha integrado-implantado la auditoria interna de SST, a la auditoria general de la empresa u organización		1		
f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa u organización.		1		
SUBTOTAL	0	10	0	
1.5.- Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		1		
b. Las auditorias externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		1		
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		1		
SUBTOTAL	0	3	0	

1.6.Control de las desviaciones del plan de gestión	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		1		
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		1		
c. Revisión Gerencial				
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		1		
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		1		
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		1		
SUBTOTAL	0	5	0	
1.7.- Mejoramiento Continuo	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		1		
SUBTOTAL	0	1	0	

2. GESTIÓN TÉCNICA

La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.

La gestión técnica considera a los grupos vulnerable.

2.1.- Identificación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional		1		
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		1		
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados		1		
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.		1		
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos		1		
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo		1		
SUBTOTAL	0	6	0	

2.2.- Medición	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.		1		
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.		1		
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.		1		
SUBTOTAL	0	3	0	
2.3.- Evaluación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional.		1		
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.		1		
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición		1		
SUBTOTAL	0	3	0	
2.4.- Control Operativo Integral	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.		1		
b. Los controles se han establecido en este orden:				
b.1. Etapa de planeación y/o diseño		1		
b.2. En la fuente		1		
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		1		
b.4. En el receptor		1		
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.		1		
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		1		
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		1		
SUBTOTAL	0	8	0	
2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1		
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1		
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).		1		
SUBTOTAL	0	3	0	

3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO				
3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.		1		
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo		1		
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas		1		
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.		1		
SUBTOTAL	0	4	0	
3.2.- Información Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		1		
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.		1		
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		1		
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		1		
e. Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.		1		
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT.		1		
SUBTOTAL	0	6	0	
3.3. Comunicación Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		1		
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		1		
SUBTOTAL	0	2	0	
3.4. Capacitación	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado		1		
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		1		
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación		1		
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas		1		
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores		1		
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		1		
SUBTOTAL	0	6	0	
3.5. Adiestramiento	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		1		
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		1		
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		1		
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		1		
b.4. Evaluar la eficacia del programa		1		
SUBTOTAL	0	5	0	

4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS				
4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:				
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión		1		
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente		1		
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		1		
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas		1		
a.5. Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT.		1		
b. Se tiene un protocolo medico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.		1		
b.2. Relación histórica causa efecto		1		
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios.		1		
b.4. Sustento legal		1		
b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo.		1		
SUBTOTAL	0	10	0	
4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.				
a.1. Preempleo		1		
a.2. Periódico		1		
a.3. Reintegro		1		
a.4. Especiales		1		
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		1		
SUBTOTAL	0	5	0	

4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:				
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)		1		
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.		1		
a.3. Esquemas organizativos		1		
a.4. Modelos y pautas de acción		1		
a.5. Programas y criterios de integración-implantación.		1		
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia		1		
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		1		
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		1		
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		1		
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.		1		
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		1		
SUBTOTAL	0	11	0	

4.4.-Plan de contingencia	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
a. Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..		1		
SUBTOTAL	0	1	0	
4.5.- Auditorias internas	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorias internas, integrado-implantado que defina:				
a. Las implicaciones y responsabilidades		1		
b. El proceso de desarrollo de la auditoria		1		
c. Las actividades previas a la auditoria		1		
d. Las actividades de la auditoria		1		
f. Las actividades posteriores a la auditoria		1		
SUBTOTAL	0	5	0	
4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:				
a. Objetivo y alcance		1		
b. Implicaciones y responsabilidades		1		
c. Áreas y elementos a inspeccionar		1		
d. Metodología		1		
f. Gestión documental		1		
SUBTOTAL	0	5	0	
4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:				
a. Objetivo y alcance		1		
b. Implicaciones y responsabilidades		1		
c. Vigilancia ambiental y biológica		1		
d. Desarrollo del programa		1		
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		1		
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		1		
SUBTOTAL	0	6	0	

Elaborado por: Autores de la Investigación

4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Cumple	No Cumple	No Aplicable	Observación
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:				
a. Objetivo y alcance		1		
b. Implicaciones y responsabilidades		1		
c. Desarrollo del programa		1		
d. Formulario de registro de incidencias		1		
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		1		
SUBTOTAL	0	5	0	
TOTAL	3	133	3	
RTL TOTAL	139			
RTL QUE APLICAN	136			
RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN	#			
RTL CUMPLIDOS	3			
RTL SIN CUMPLIR	133			
RTL NO APLICABLES	3			
ÍNDICE DE EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN SSO			2,21%	

Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 3. Registro de Incidentes de la Empresa

No	Nombre del Infante	Cargo	Fecha Incidente	Hora	Edad	Lesión al Cuerpo	Daño Materiales	Agente Causal	# de incidentes	Días de ausencia	Área
1	Borja Orellana Gonzalo Iván	Operario de Mantenimiento	02/03/2012	9:50	35	Golpe	No	Desnivelación de pisos	1	1	Área de Producción
2	Castillo Basurto Carlos Francisco	Operario Técnico	16/04/2012	11:30	29	Fractura	No	Herramientas en el suelo	1	30	Área de Producción
3	Muñoz Villalva Cesar Alexander	Operario de Mantenimiento	20/05/2012	11:00	36	Golpe	No	Mal uso de las herramientas	1	1	Área de Producción
4	Vargas Pinela Homero Alberto	Operario de Mantenimiento	15/06/2012	12:50	35	Golpe	No	Mala posición de trabajo	1	1	Área de Producción
5	Montero Salazar Washington Manuel	Operario de Mantenimiento	10/10/2012	10:30	29	Fractura	No	Herramientas en el piso	1	30	Área de Producción
6	Borja Orellana Gonzalo Iván	Operario de Mantenimiento	11/11/2012	9:50	35	Golpe	No	Desnivelación de pisos	1	1	Área de Producción

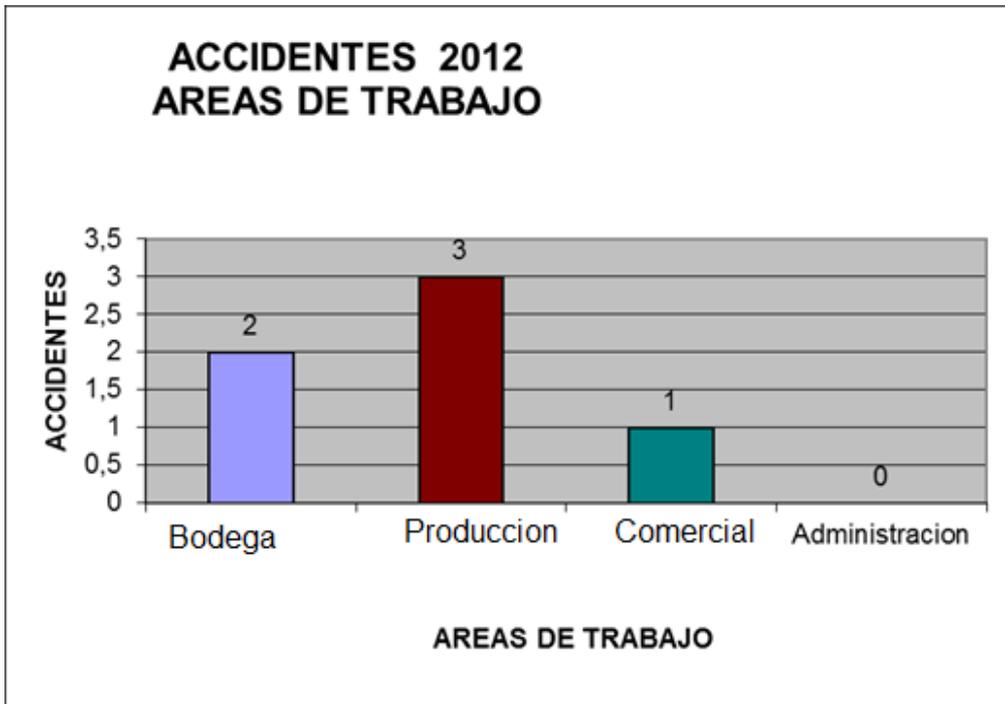
Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 4 Registro de accidentes de la organización

codigo	ACC. TRABAJO				AREAS DE TRABAJO				TIPOS DE LESION							PARTE AFECTADA							AGENTE CAUSANTE DE LESION										
	HORAS HOMBRE	SIN INCIDENCIA	CON INCIDENCIA	DIAS AUSENTISMO	Taller	Obra	Montacrga	Administracion	TRAUMA	CORTE	HERIDA	GOLPE	APALSTAMIENTO	LUXACIÓN	FRACTURA	QUEMADURA	CEJA	BRAZO	MANO	DEDOS	RODILLA	PIES	MULTIPLE	POR DESCUIDO	GUANTES MAL ESTADO	ARNET MALL ESTADO	CAIDA DE OBJETO	BOTAS EN MAL ESTADO	AGENTE QUIMICO	MAQ MAL ESTADO	EXCESO DE VELOCIDAD	DESORDEN	
ENERO																																	
FEBRERO																																	
MARZO	160	1	1	1											1			1					1	1									
ABRIL	160	1	30		1									1				1								1	1						
MAYO	160	1	5		1						1							1								1							
JUNIO	160	1	15			1					1											1								1			
JULIO																																	
AGOSTO																																	
SEPTIEMBRE																																	
OCTUBRE	160	1	5		1						1							1								1						1	
NOVIEMBRE	160	1	10		1							1										1					1					1	
DICIEMBRE																																	
TOTAL		6	0	66	2	3	1	0	0	0	0	3	1	0	1	1	0	0	4	0	0	1	2	1	1	0	3	2	0	0	1	2	
HH		FREC.	OBSERVACIONES																														
ACC./INCID.	INCID	121,261	REVISADO POR																														
DIAS AUSEN	66	GARV.	ELABORADO POR																														
		1333,87	RICHARD MOSQUERA																														

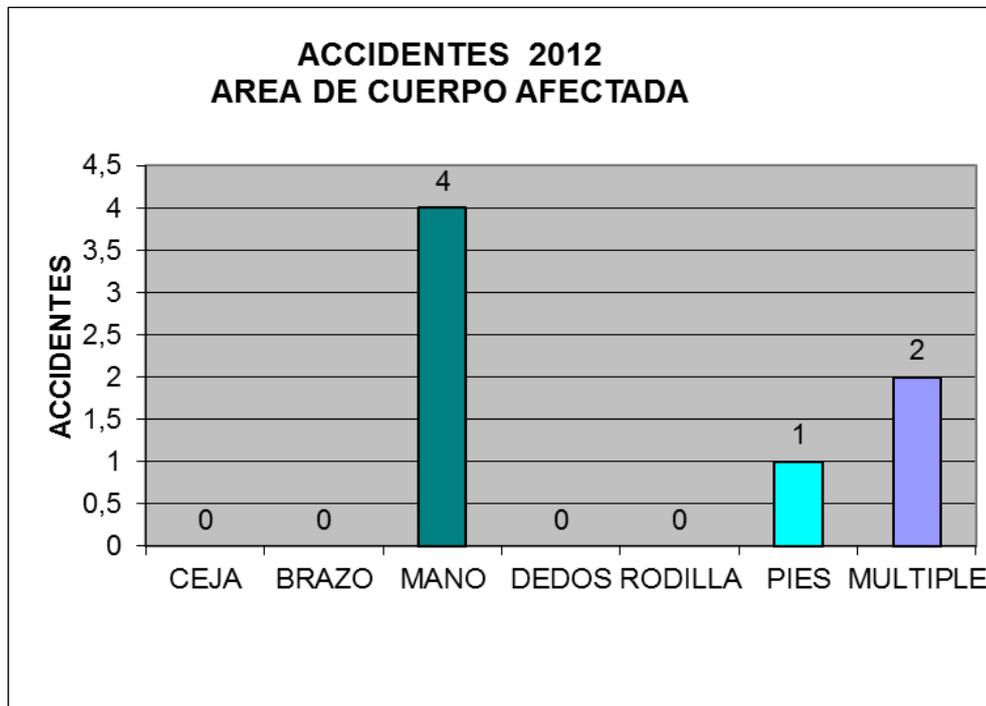
Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 4 Accidentes de áreas de Trabajo en el 2012



Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 5 Accidentes de áreas de Trabajo en el 2012



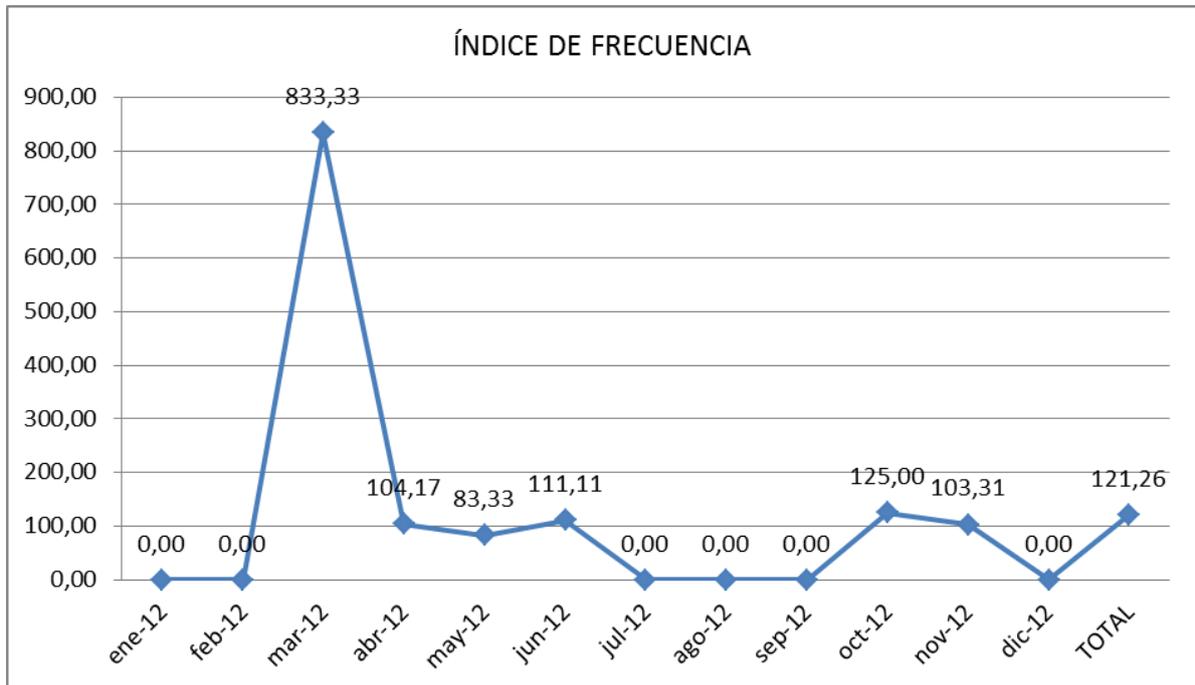
Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 6 Indicadores de Accidentabilidad de Seguridad y Salud de los Trabajadores

INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES													
MES CODIGO SSO-CO4.1-001	# accidentes	# accidentes acumulados año	# enfermedad es profesionale s	# días perdidos en el mes	Factor	# Trabajadores	Jornada (horas)	días/mes	# H-HM trabajadas (teórico) mes	INDICE DE FRECUENCIA (IF)	INDICE DE GRAVEDAD (IG)	TASA DE RIESGO	OBSERVACIONES
ene-12	0	0	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
feb-12	0	0	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
mar-12	1	1	0	1	200000	15	8	2	240	833,33	833,33	1,00	
abr-12	1	2	0	30	200000	15	8	16	1920	104,17	3125,00	30,00	
may-12	1	3	0	5	200000	15	8	20	2400	83,33	416,67	5,00	
jun-12	1	4	0	15	200000	15	8	15	1800	111,11	1666,67	15,00	
jul-12	0	4	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
ago-12	0	4	0	0	200000	0	8	0	0	0,00	0,00	0,00	
sep-12	0	4	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
oct-12	1	5	0	5	200000	20	8	10	1600	125,00	625,00	5,00	
nov-12	1	6	0	10	200000	22	8	11	1936	103,31	1033,06	10,00	
dic-12	0	6	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
TOTAL	6		0	66	200000	9	4,66667	74	9896	121,26	1333,87	11,00	

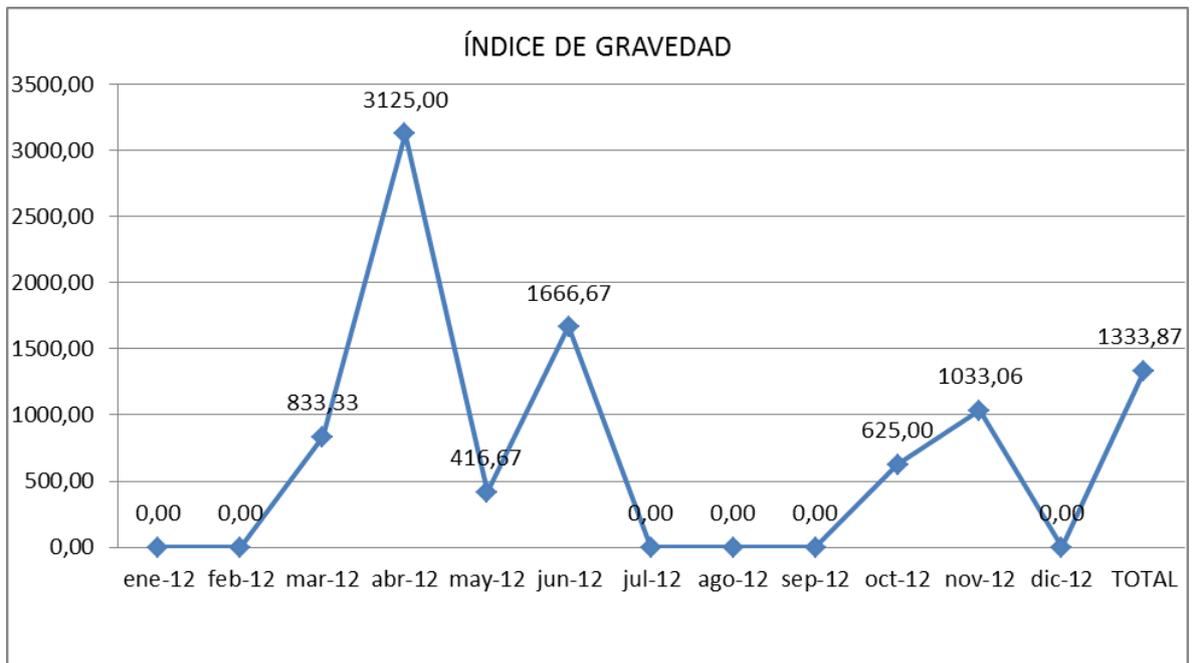
Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 6. Índice de frecuencia del 2012



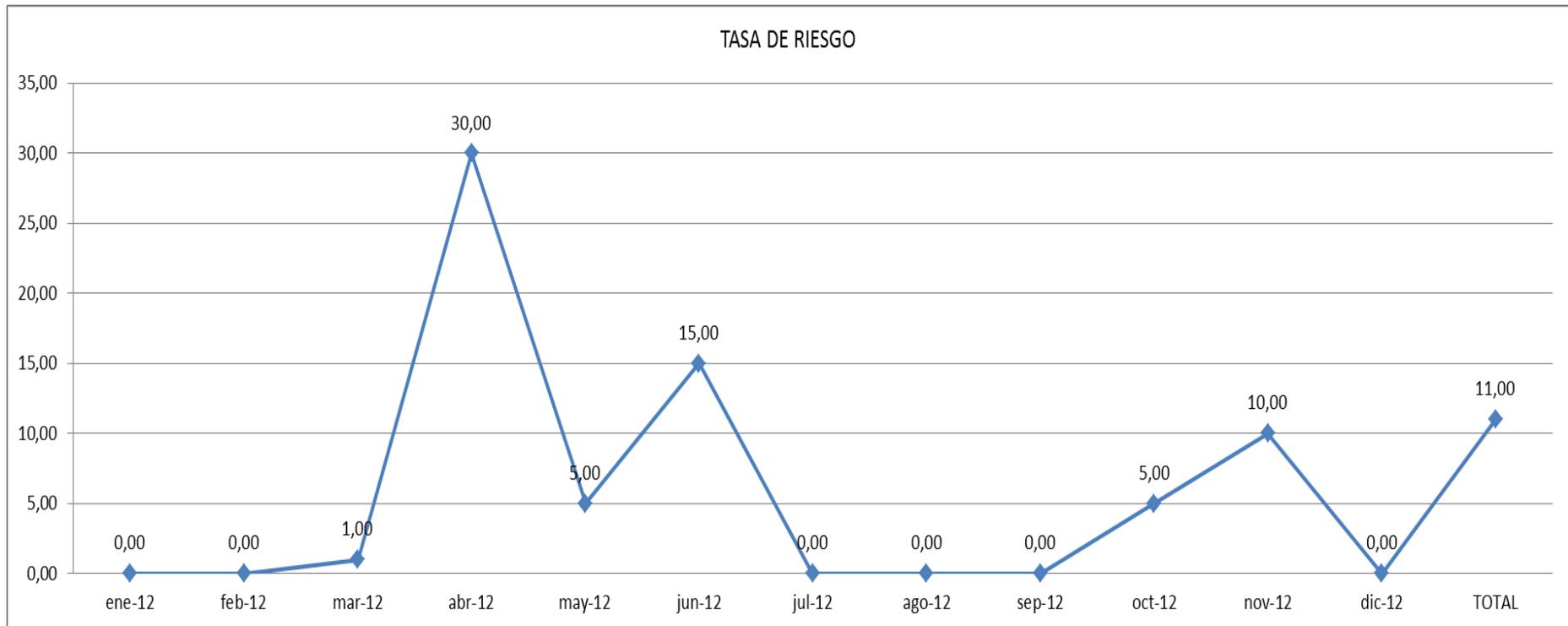
Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 7. Índice de Gravedad 2012



Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 8. Tasa de Riesgo del 2012



Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 8 Cuadro general de Incidentes del 2013

No	Nombre del Infante	Cargo	Fecha Incidente	Hora	Edad	Lesión al Cuerpo	Daño Materiales	Agente Causal	# de incidentes	Días de ausencia	Área
1	Borja Orellana Gonzalo Iván	Operario de Mantenimiento	02/03/2013	9:50	35	Golpe	No	Desnivelación de pisos	1	1	Área de Producción
2	Castillo Basurto Carlos Francisco	Operario Técnico	16/04/2013	11:30	29	Fractura	No	Herramientas en el suelo	1	30	Área de Producción
3	Muñoz Villalva Cesar Alexander	Operario de Mantenimiento	20/05/2013	11:00	36	Golpe	No	Mal uso de las herramientas	1	1	Área de Producción
4	Vargas Pinela Homero Alberto	Operario de Mantenimiento	15/06/2013	12:50	35	Golpe	No	Mala posición de trabajo	1	1	Área de Producción
5	Montero Salazar Washington Manuel	Operario de Mantenimiento	10/10/2013	10:30	29	Fractura	No	Herramientas en el piso	1	30	Área de Producción
6	Borja Orellana Gonzalo Iván	Operario de Mantenimiento	11/11/2013	9:50	35	Golpe	No	Desnivelación de pisos	1	1	Área de Producción

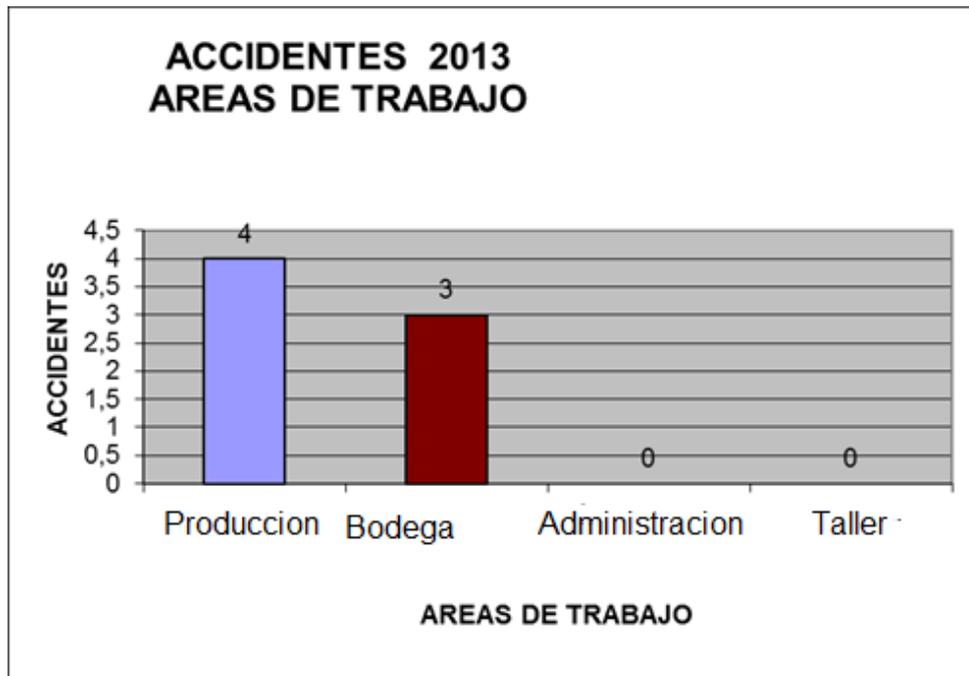
Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 9 Registro de accidentes de la organización

codigo	ACC. TRABAJO				AREAS DE TRABAJO				TIPOS DE LESION							PARTE AFECTADA						AGENTE CAUSANTE DE LESION												
	HORAS HOMBRE	SIN INCIDENCIA	CON INCIDENCIA	DIAS AUSENTISMO	Taller	Obra	Montacarga	Administración	TRAUMA	CORTE	HERIDA	GOLPE	APALSTAMIENTO	LUXACIÓN	FRACTURA	QUEMADURA	CEJA	BRAZO	MANO	DEDOS	NARIZ	PIES	MULTIPLE	POR DESCUIDO	GUANTES MAL ESTADO	ARNET MALL ESTADO	CAIDA DE OBJETO	BOTAS EN MAL ESTADO	AGENTE QUIMICO	MAQ MAL ESTADO	EXCESO DE VELOCIDAD	DESORDEN		
ENERO																																		
FEBRERO	160	1		4	1										1			1						1										
MARZO																																		
ABRIL																																		
MAYO	160	1		25	1									1								1				1						1		
JUNIO																																		
JULIO	160	1		10		1							1							1								1						
AGOSTO	160	1		5	1										1		1												1					
SEPTIEMBRE	160	1		15	1							1						1								1								
OCTUBRE	160	1		10		1					1							1							1									
NOVIEMBRE																																		
DICIEMBRE	160	1		45		1								1			1									1								
TOTAL		7	0	114	4	3	0	0	0	0	1	1	0	1	2	2	0	2	3	0	1	1	0	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1	

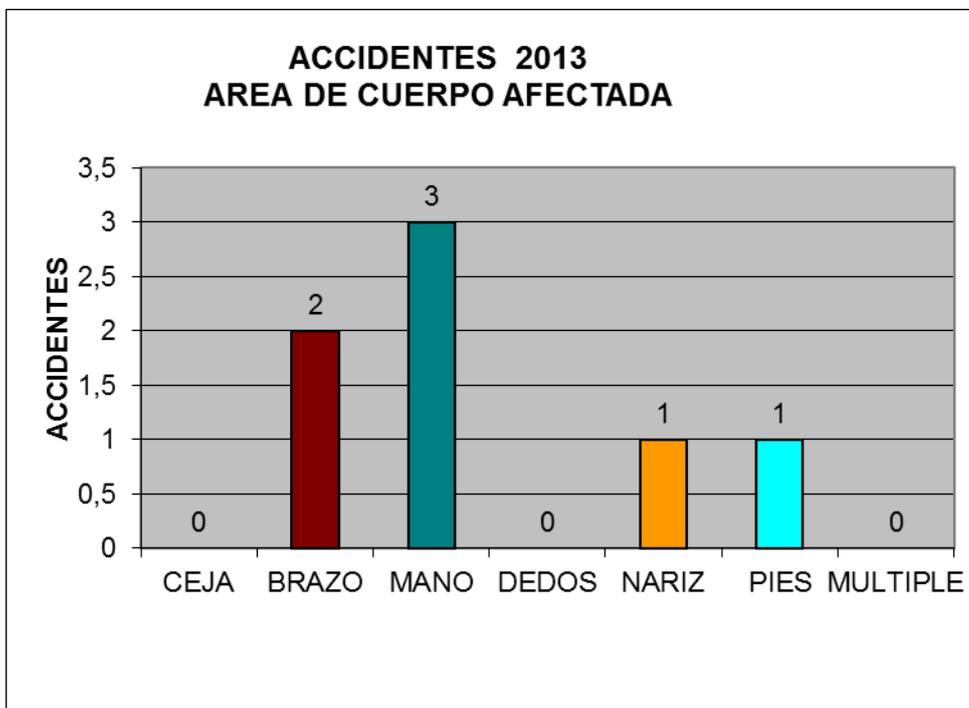
Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 9. Accidentes de área de trabajos en el 2013



Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 10 Accidentes de área de Cuerpo afectada en el 2013



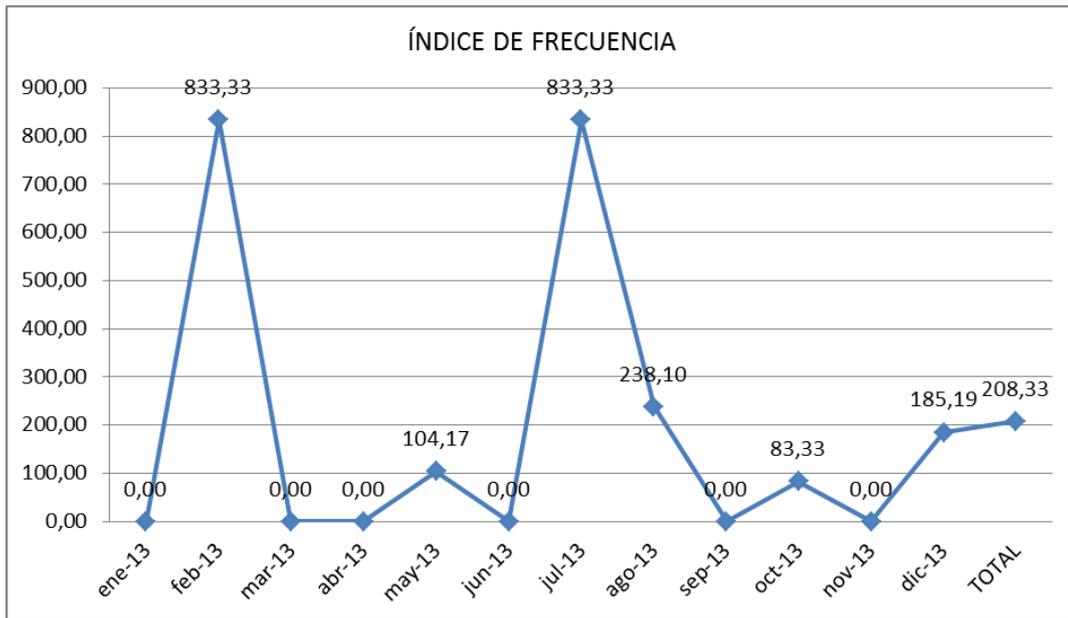
Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 11. Indicadores de accidentabilidad de seguridad y salud de los trabajadores

INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES													
MES CODIGO SSO-CO4.1-001	# accidentes	# accidentes acumulados año	# enfermedad es profesionales	# días perdidos en el mes	Factor	# Trabajadores	Jornada (horas)	días/mes	# H-HM trabajadas (teórico) mes	INDICE DE FRECUENCIA (IF)	INDICE DE GRAVEDAD (IG)	TASA DE RIESGO	OBSERVACIONES
ene-13	0	0	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
feb-13	1	1	0	4	200000	15	8	2	240	833,33	3333,33	4,00	
mar-13	0	1	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
abr-13	0	1	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
may-13	1	2	0	25	200000	15	8	16	1920	104,17	2604,17	25,00	
jun-13	0	2	0	0	200000	0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
jul-13	1	3	0	10	200000	15	8	2	240	833,33	8333,33	10,00	
ago-13	1	4	0	5	200000	15	8	7	840	238,10	1190,48	5,00	
sep-13	1	5	0	15	200000	15	8	0	0	0,00	0,00	0,00	
oct-13	1	6	0	10	200000	15	8	20	2400	83,33	833,33	10,00	
nov-13	0	6	0	0	200000	0	0	21	0	0,00	0,00	0,00	
dic-13	1	7	0	45	200000	15	8	9	1080	185,19	8333,33	45,00	
TOTAL	7		0	114	200000	9	4,66667	77	6720	208,33	3392,86	16,29	

Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 11. Índice de Frecuencia de accidentes en el 2013



Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 11. Tasa de Riesgo

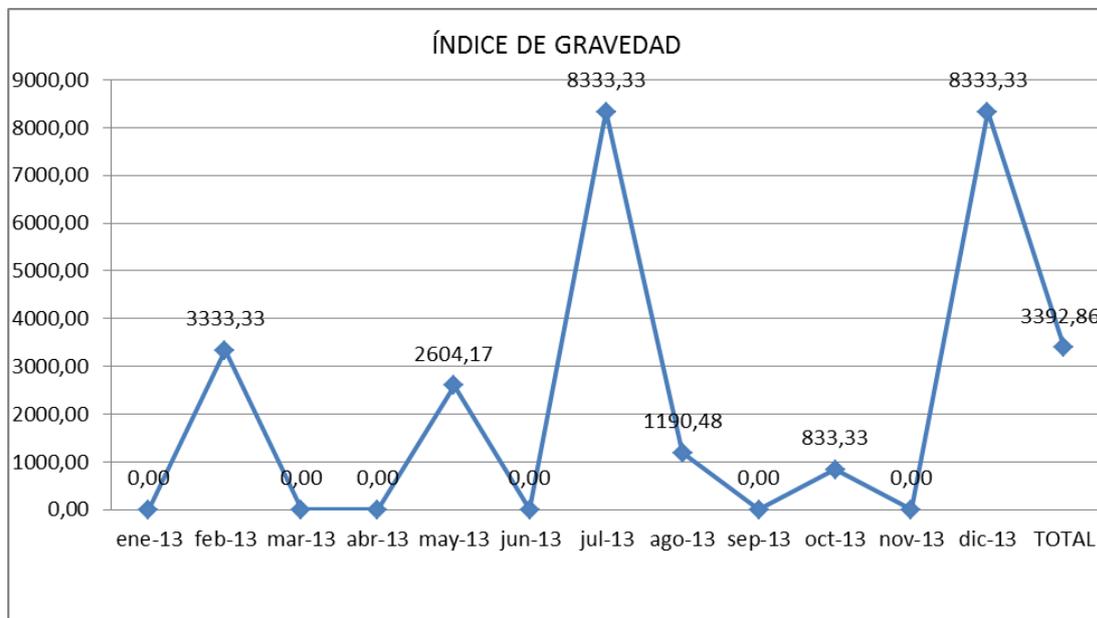
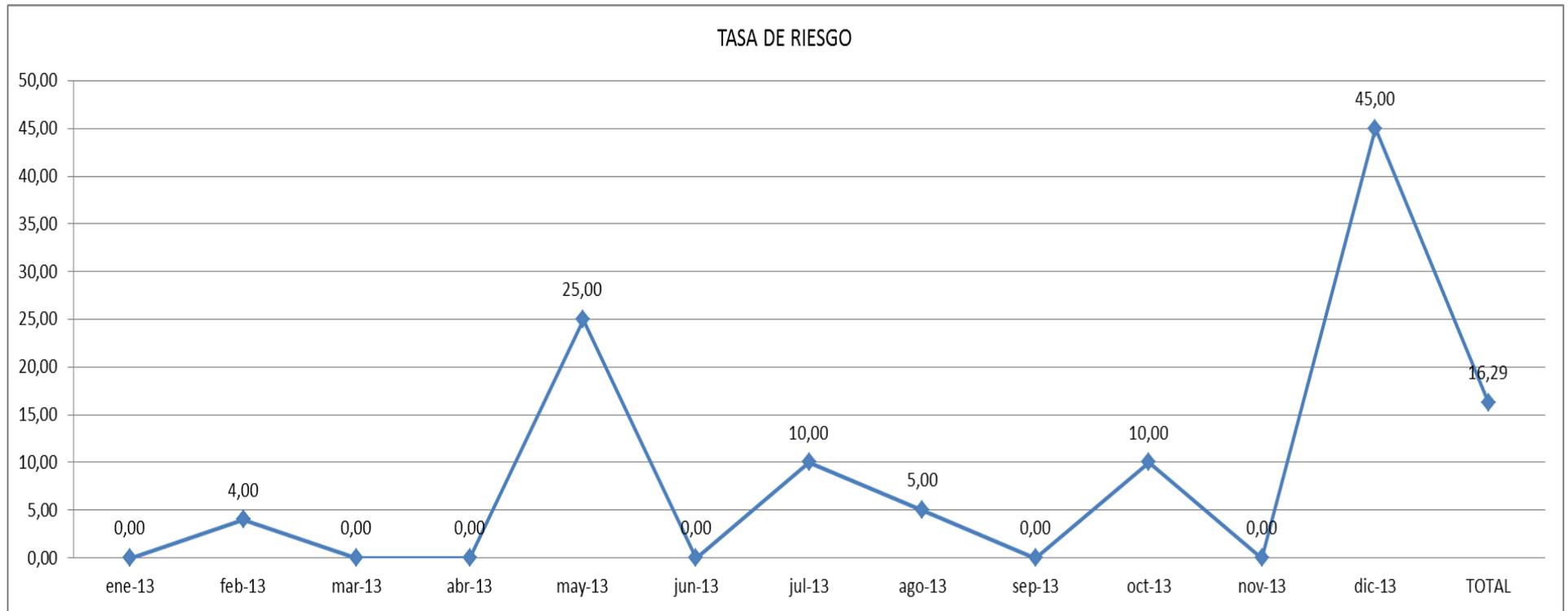


Figura 12. Índice de Gravedad

Figura 13. Tasa de Riesgo



Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 13. Reportes de no Conformidad de la Empresa

N°		NO CUMPLE	DESCRIPCION	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN CORRECTIVA	ESTADO	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTOS \$
1	GESTION ADMINISTRATIVA	1.1.- Política	cuenta con una politica ,pero no cumple con todas la especificaciones de la gestion	realizar una politica e impartirla con todo los trabajadores de la empresa,	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/02/2015	31/03/2015	100
		1.2.- Planificación	no cuenta con una plaificacion de objetivo y metas	realizar una planificacion general	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/04/2015	30/04/2015	250
		1.3.- Organización	no cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	realizar el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/05/2015	30/06/2015	2000
		1.4.- Integración-Implantación	con cumple con un cronograma de planificacion	realizar un crograma de planificacion para verificar que se cumplan con todas las Actividades	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/08/2015	28/08/2015	150
		1.5.- Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	no se verifica el cumplimientot de auditorias	realizar la verificación de la auditoria según los punto que no cumplen	SEGURIDAD INDUSTRIAL		27/07/2015	30/09/2015	
		1.6.Control de las desviaciones del plan de gestión	no se ha dado a conocer de las novedades de sgsso al gerente de la empresa	realizar reuniones con gerencia para informar sobre las novedades del sgsso	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/09/2015	30/09/2015	
		1.7.- Mejoramiento Continuo	no se ha realizado mejoras continuan	identificar los riesgo para realizar un cronograma de mejoras continua	SEGURIDAD INDUSTRIAL		03/09/2015	30/10/2015	
2	GESTIÓN TÉCNICA	2.1.- Identificación	no se ha realizado la matriz de riesgo por puesto de trabajo	realizar la identificacion de los riesgo en la empresa construcciones ramos	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/02/2015	28/04/2015	300
		2.2.- Medición	no cuenta con la medicion de riesgo ocupacional	realizar mediciones de riesgo por puesto de trabajo	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/07/2015	30/07/2015	1000
		2.3.- Evaluación	no se han hecho evaluaciones ambientales	contratar un tecnico ambiental para realizar las evaluaciones	SEGURIDAD INDUSTRIAL		15/07/2015	28/07/2015	3000
		2.4.- Control Operativo Integral	no se lleva un control de los factores de riesgo	realizar inspecciones diarias, procedimiento de trabajo,charls de seguridad	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/05/2015	30/09/2015	
		2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	no cuentan con programa de vigilancia	realizar programas de control a la salud contratar los servicios de iun medico	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/09/2015	30/09/2015	500

3	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	3.1.- Selección de los trabajadores	no cuenta con un profesiograma	realizar los profesiograma	RECURSOS HUMANO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/06/2015	15/06/2015		
		3.2.- Información Interna y Externa	no cuenta con una matriz de identificación de comunicación interna y externa	realiza una matriz de comunicación	SEGURIDAD INDUSTRIAL		15/06/2015	30/06/2015		
		3.3. Comunicación Interna y Externa	no existe un procedimiento para la comunicación interna y externa	realizar un procedimiento para la comunicación interna y externa	SEGURIDAD INDUSTRIAL		15/06/2015	30/06/2015		
		3.4. Capacitación	no hay cronograma de capacitación	realizar un cronograma de capacitación anual	RECURSOS HUMANO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/07/2015	10/07/2015	8000	
		3.5. Adiestramiento	no se realizan charla de seguridad a los trabajadores	realizar charla de seguridad y llevar un registro de ellas	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/07/2015	15/07/2015		
4	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	no existen los reportes de accidente e incidentes	llevar un control de los incidente que han ocurrido (realizar un matriz de accidentes)	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/03/2015	30/05/2015		
		4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	no se realizan los exámenes de ingreso a los trabajaores	realizar exámenes medicos, y tener ficha medicas de todo los trabajaores	MEDICO OCUPACIONAL, SEGURTIDAD INDUSTRIAL		02/06/2015	30/09/2015	1050	
		4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	no se realizar practicas de gestion de prevención contra incendio	realizar simulacro de incendios y capacitar a los trbajadores	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/05/2015	30/07/2015		
		4.4.-Plan de contingencia	no cuenta con un plan e contingencia	realizar un plan de contingencia	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/07/2015	30/07/2015	700	
		4.5.- Auditorías internas	se realizo la auditoria interna inicial arrojandonos un indice de eficacia del 2%	tomar medidas correctivas para incrementar el indice de eficacia a un 80%	SEGURIDAD INDUSTRIAL	PROCESO		02/08/2015	30/09/2015	10000
		4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	no se realizar inspecciones por falta de un tecnico de seguridad	contratar untecnico y relizar inspecciones diarias	SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/02/2015	30/09/2015		
		4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	la empresa le brindas lo eep a los trabajadores pero no cumplen con las especificaciones de epp	realizar una matriz de identificación de epp por actividades y llevar un registro de la entrega de epp	SEGURIDAD INDUSTRIAL		15/05/2015	15/06/2015	4500	
		4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	no se relizan mantenimientos a las maquinarias que se utilizan	realizar un plan de mantenimiento de todos los equipo que cuente la empresa consruccione ramos	JEFE DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD INDUSTRIAL		02/08/2015	30/09/2015	700	
TOTAL									32250	

Elaborado por: Autores de la Investigación

La encuesta está conformada por 10 preguntas basadas en las actividades laborales y de la gestión de seguridad y salud ocupacional le dirigida a los 15 trabajadores de la Empresa de Telecomunicaciones

Encuesta dirigida al talento humano de la Empresa Telecomunicaciones

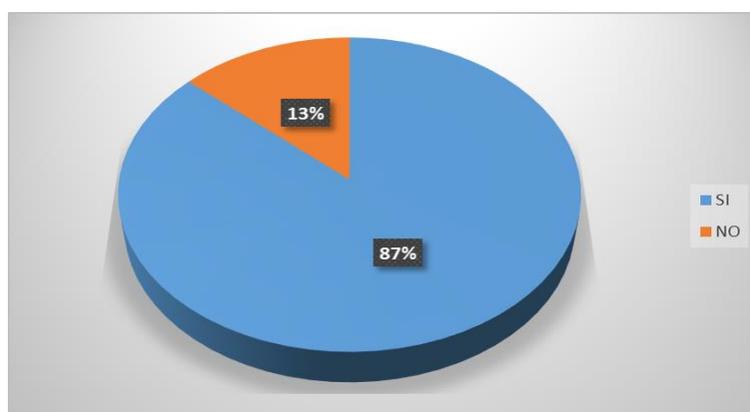
PREGUNTA 1

Cuadro 14. Pregunta 1

¿Ha tenido incidentes dentro de sus labores diarias de trabajo?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		13	15	87%
	x	2	15	13%
Total				100%

Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Figura 14 Pregunta 1



Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al grafico el 87% indica que existen incidentes dentro de sus labores diarias de trabajo y el 13% indica que no ha tenido incidentes laborales, concluyendo que trabajadores de la Empresa Telecomunicaciones han determinado que existe un alto índice de incidentes de trabajo, esto se debe que los trabajadores desconocen la norma de seguridad y salud en el trabajo.

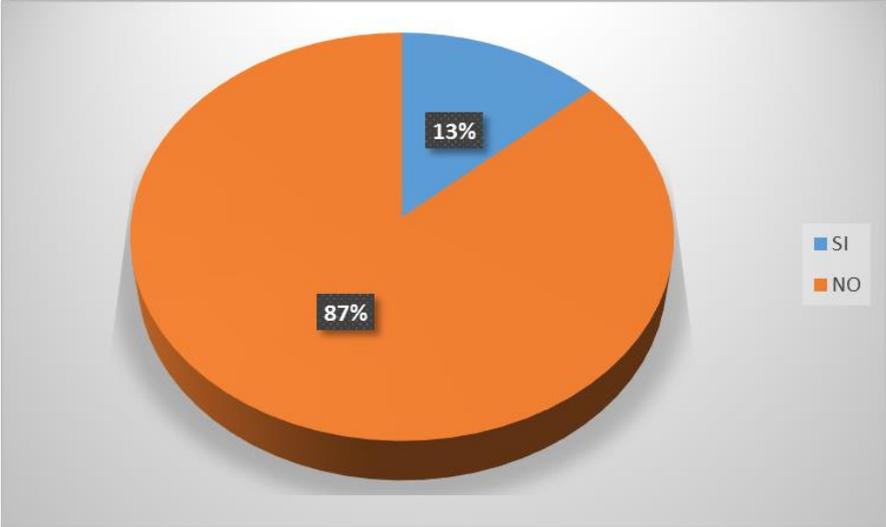
PREGUNTA 2

Cuadro 15. Pregunta 2

¿Conoce usted la Política de la Empresa?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
X		2	15	13%
	X	13	15	87%
Total				100%

Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Figura 15 Pregunta 2



Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al gráfico y a la encuesta realizada nos dice que un 87% de los trabajadores no saben qué hacer en caso de un incidente y esto se debe mucho a la falta de un responsable de seguridad y salud ocupacional que les dé charla de prevención y de normas de seguridad etc. el 13% de los trabajadores saben qué hacer en caso de un incidente esto se debe que hay trabajadores que hacen conciencia y se informan por sí mismo sobre temas de seguridad.

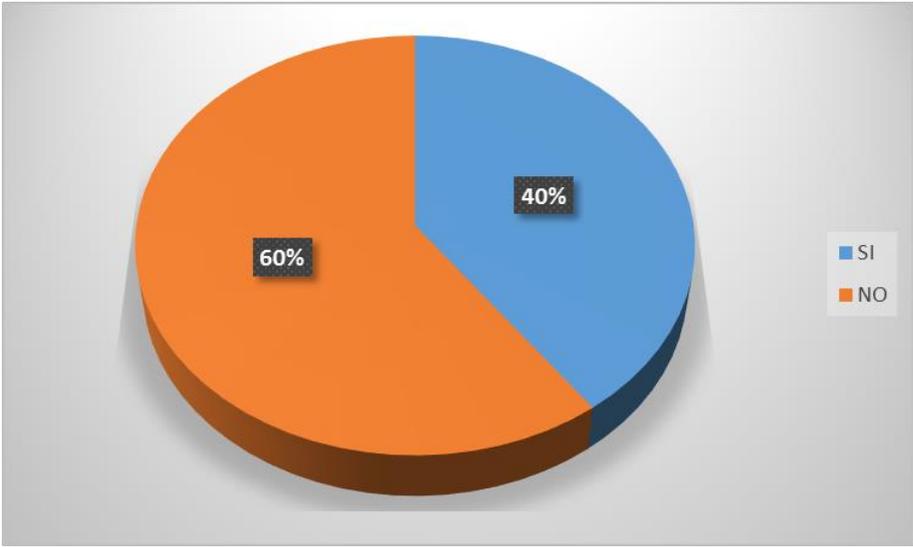
PREGUNTA 3

Cuadro 16. Pregunta 3

¿La empresa le da los Equipos de protección personal EPP de acuerdo a su actividad laboral?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		6	15	40%
	x	9	15	60%
Total				100%

Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Figura 16 Pregunta 3



Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al grafico el 40 % indica que incidentes dentro de sus labores diarias de trabajo y el 60 % indica que no ha tenido incidentes laborales en la Empresa Telecomunicaciones es debido a la falta de EPP existe un alto incide de incidente ya que no le provee su equipo de protección personal y eso puedo incluir en una sanción.

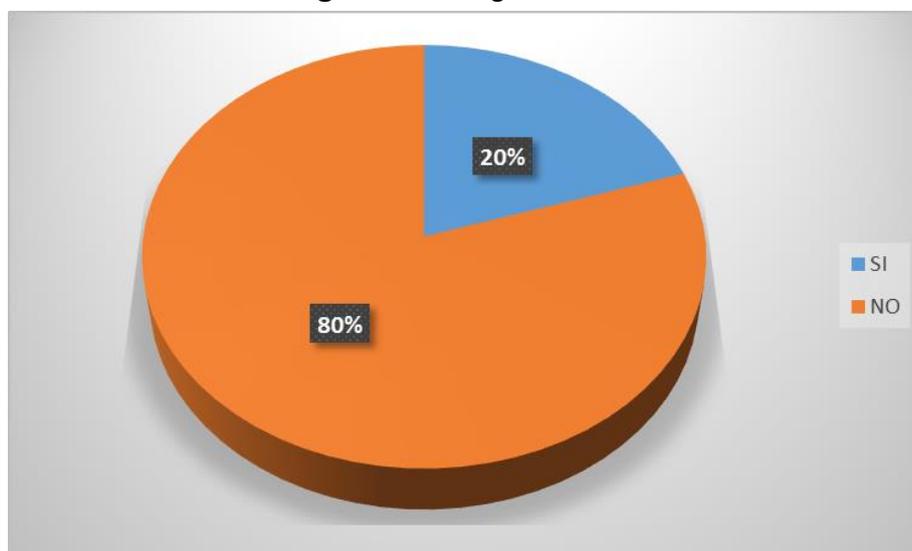
PREGUNTA 4

Cuadro 17. Pregunta 4

¿Ud. conoce las normativas de Seguridad y Salud Ocupacional?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		3	15	20%
	x	12	15	80%
Total				100%

Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 17 Pregunta 4



Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al gráfico el 80% de las personas no conocen sobre las normativas técnicas, reglamentación y decretos de Seguridad y Salud Ocupacional por lo tanto el índice de riesgo incrementa en el desarrollo de las actividades laborales, el 20% de este grupo indica que si, debido principalmente por cursos y seminarios en estas temáticas.

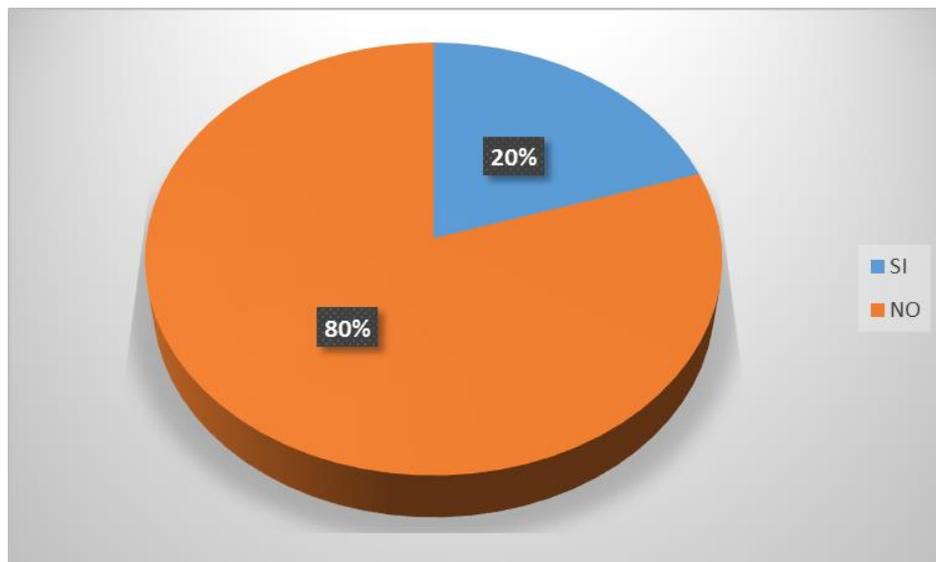
PREGUNTA 5

Cuadro 18. Pregunta 5

¿Ud conoce peligros y riesgos en su sitio de trabajo?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		3	15	20%
	x	12	15	80%
Total				100%

Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 18 Pregunta 5



Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al gráfico el 80% de los trabajadores no conocen los peligros y riesgos debido principalmente por el poco estudio de las actividades de trabajo sin tener en cuenta los procedimientos de las normativas de seguridad y salud ocupacional, mientras tanto el 20% de los mismos indican que sí conocen principalmente por los años de experiencia en su actividad laboral.

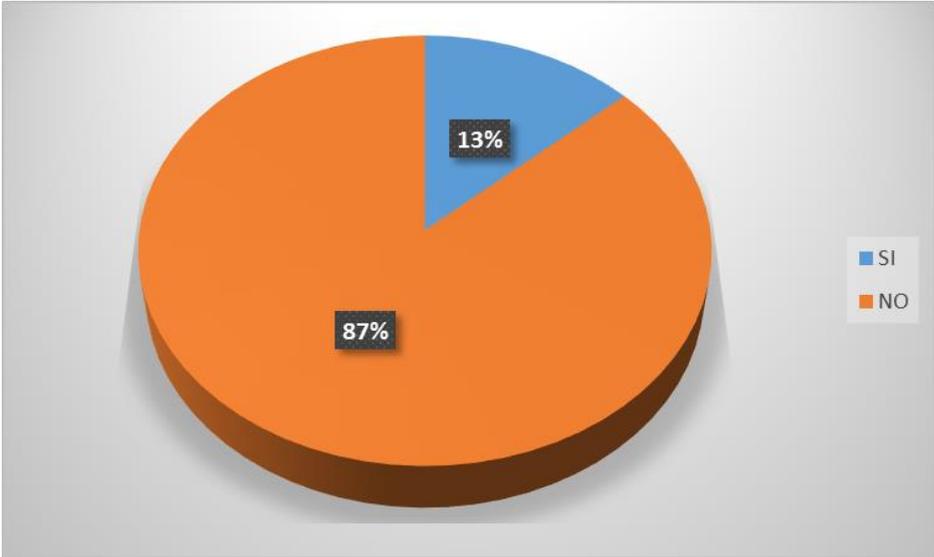
PREGUNTA 6

Cuadro 19. Pregunta 5

¿Existen señaléticas de prevención en sus sitios de trabajo?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		2	15	13%
	x	13	15	87%
Total				100%

Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Figura 19 Pregunta 6



Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al grafico el 87% de los encuestados indican que no existen en sus sitios de trabajos señaléticas de prevención por lo tanto la aplicación de las normas es fundamental para cumplir con requisitos básicos de seguridad para así garantizar la seguridad física del talento humano en la empresa.

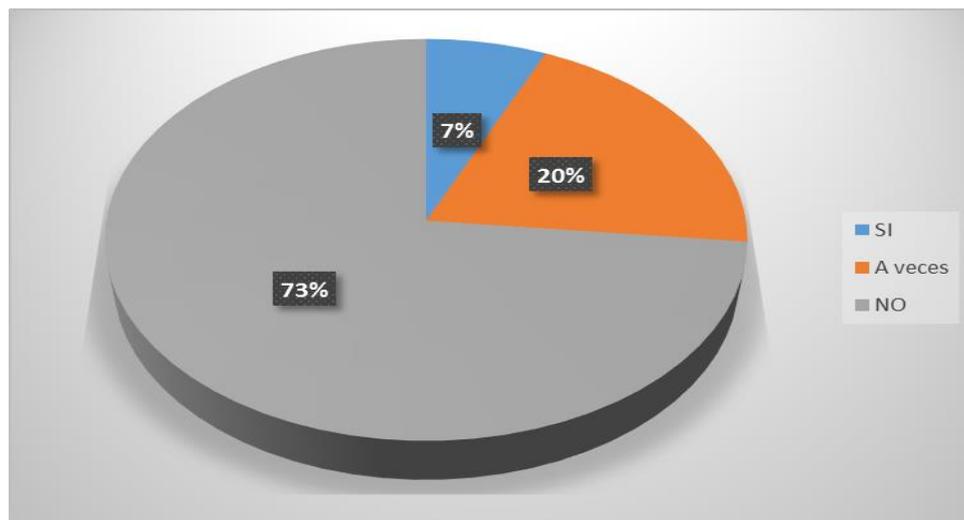
PREGUNTA 7

Cuadro 20. Pregunta 7

¿La empresa los capacita en temas de seguridad y salud Ocupacional?			Frecuencia	Total	%
SI	A VECES	NO			
x			1	15	7%
	x		3	15	20%
		x	11	15	73%
Total					100%

Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 20 Pregunta 7



Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al gráfico el 7 % indica que si los capacita dentro de sus labores diarias de trabajo, el 20 % indica que a veces ha tenido capacitación y el 73 % indica que no ha tenido capacitación en la Empresa Telecomunicaciones

Dentro del cual es necesario que se implementen metodologías para sociabilizar y capacitar al personal en materia de seguridad y salud ocupacional.

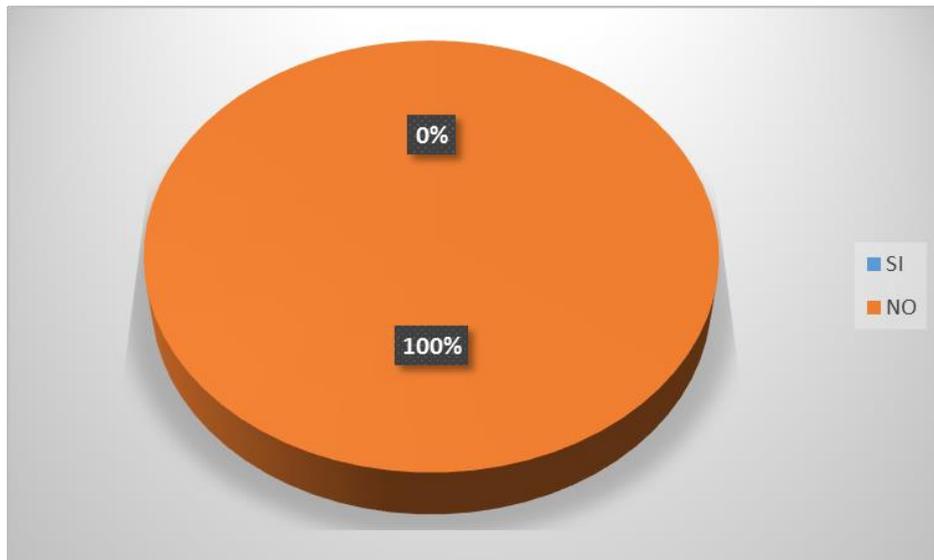
PREGUNTA 8

Cuadro 21. Pregunta 8

¿Usted tiene conocimiento si la empresa cuenta con un técnico en seguridad y salud en el trabajo?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		0	15	0%
	x	15	15	100%
Total				100%

Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 21. Pregunta 8



Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al gráfico el 100 % indica que no ha tenido un técnico en seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Telecomunicaciones debido a esto no se ha podido establecer las políticas, procedimientos de trabajos y sobre la reglamentación de acuerdo a las normativas de Seguridad y Salud Ocupacional.

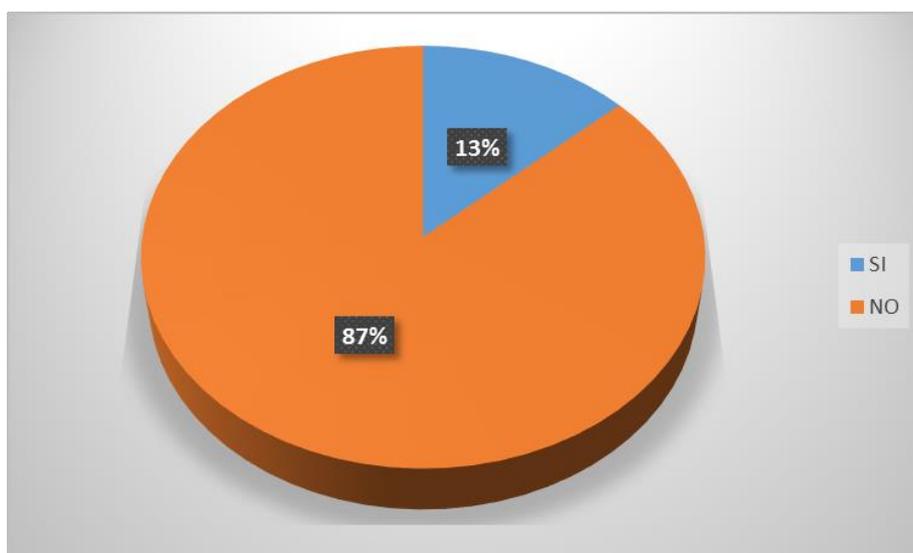
PREGUNTA 9

Cuadro 22. Pregunta 9

¿Ud. conoce los procedimientos seguros de trabajos para el cumplimiento de las tareas diarias?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		2	15	13%
	x	13	15	87%
Total				100%

Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Figura 22. Pregunta 9



Fuente: Encuesta Elaborado por: Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al gráfico el 13 % indica que si conoce los procedimientos seguros de trabajo dentro de sus labores diarias de trabajo y el 87 % indica que no conoce los procedimientos seguros de trabajo dentro de sus labores diarias de trabajo en la Empresa Telecomunicaciones

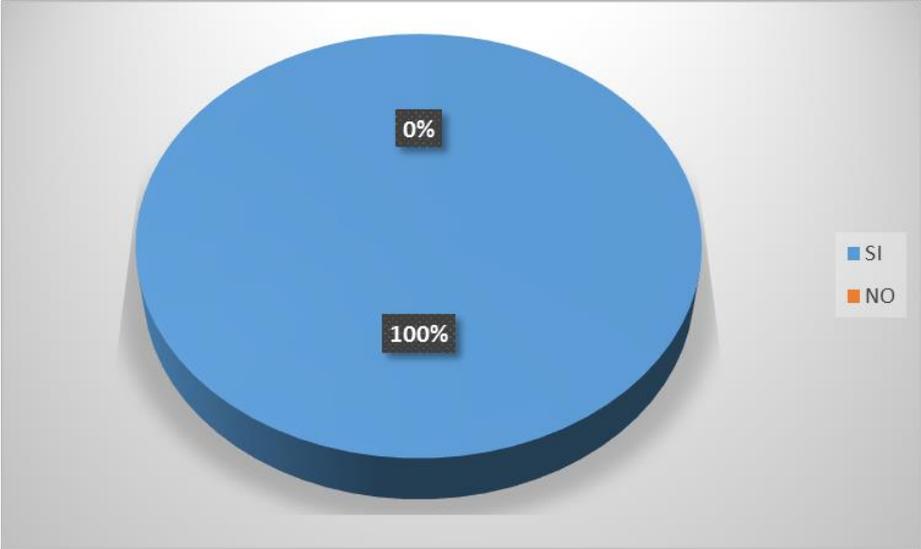
PREGUNTA 10

Cuadro 23. Pregunta 10

¿De acuerdo a su criterio, es necesario la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?		Frecuencia	Total	%
SI	NO			
x		15	15	100%
	x	0	15	0%
Total				100%

Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Figura 23. Pregunta 10



Fuente: Encuesta **Elaborado por:** Autores de la Investigación

Análisis

De acuerdo al grafico el 100% de los encuestados indica es necesario la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional por lo tanto se cumplirá con la normativa legal correspondiente y estarás y aportando a tener dentro de las áreas de trabajo para la prevención de peligro y riesgos que existan en las actividades laborales La entrevista contiene preguntas acerca de la gestión de seguridad y salud ocupacional en la Empresa Telecomunicaciones y dirigida principalmente al Gerente General.



**Universidad Estatal de Milagro
Facultad de Ciencias de la Ingeniería FCI**

Entrevista

- 1) Dentro de la organización han implementación el sistema de gestión de seguridad y Salud Ocupacional.**

No porque no he tenido conocimiento en temas de seguridad y salud ocupacional.

- 2) La empresa cuenta con los Equipos de Protección Personal para los trabajadores de acuerdo a la actividad laboral.**

La empresa se provee de equipos de protección personal y se les entrega a los trabajadores, desconociendo que equipo de protección es para cada tarea.

- 3) Ha realizado cursos de capacitación en temas de seguridad y salud ocupacional.**

La empresa no ha realizado curso de seguridad a sus trabajadores.

- 4) Dentro de la empresa cuenta con procedimientos de accidentes de trabajo.**

La empresa no cuenta con procedimientos de accidentes de trabajo.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO TENDENCIAS, EVOLUCIÓN Y PERSPECTIVAS GENERALES.

El campo de la seguridad industrial y salud ocupacional es una parte estratégica de la organización que tiene como objetivo identificar y evaluar los riesgos para el aseguramiento seguro de los puestos de trabajos y para poder mejorar la productividad laboral evitando las sanciones económicas por los organismos de control gubernamental.

En la Empresa Construcciones Ramos dentro de las actividades diarias de trabajo en la empresa para realización de una obra, según el contratista se tienen hasta 3 incidentes por obra, cada obra dura aproximadamente 2 a 4 meses de acuerdo al tipo de construcción que se realice en las instalación, este indicador no cumple con las normativas técnicas de seguridad en la que menciona que por lo menos se debería obtener un accidente, siendo este el objeto de este estudio que busca como finalidad prevenir los accidentes y cumplir con la normativas de rigor.

La tendencia actual de la seguridad y salud ocupacional es que las organizaciones cuenten con áreas seguras mitigando las causas de los riesgos de manera que la mayor parte de las organizaciones implementan sistemas de gestión en este campo, no solamente por cumplir con las normativas de seguridad, sino para evitar posibles eventualidades que pueden convertirse en sanciones económicas, parando la productividad laboral de la empresa.

La tendencia actual de la seguridad y salud ocupacional (SSO) es que todas las organizaciones cuente con áreas seguras de trabajo para así evitar los riesgo que puede ocasionarse en los diferentes puesto de trabajo, la organización deben entrar en conciencia que todos sus colaboradores sepan y entienda los riesgo que pueden producirse por actos inseguro o por las condiciones inseguras que se puedan presentarse y es por eso que todas las empresa están implementando el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para evitar riesgo y daños que puedan perjudicar a la integridad física de las persona y en la parte económicas a las empresas.

La evolución de la Seguridad y SALUD Ocupacional es que las empresas busquen contar con ambientes seguros de trabajos, cumpliendo con las normativas legales de ley aplicando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo a esto se cumple que las empresas ya cuenten con un departamento y con un personal especializado en temas de SSO, de manera que ya no el departamento de producción lleve la seguridad, sino que la seguridad ha tomado un punto vital en la organización para el mejoramiento continuo tanto a nivel empresarial como productivo.

Dentro de las perspectivas la seguridad industrial busca que exista una cultura de prevención de riesgos de trabajos en cada área laboral, donde el trabajador tenga un papel fundamental, donde no se necesite un supervisor de Seguridad para poder cumplir con las normativas implantadas, en este contexto el trabajador debe conocer los medios que deben realizar en caso de eventualidades, llegando consigo con el compromiso del talento humano, dentro de esto las compañías, deben establecer estrategias que permitan contar con procedimientos adecuado de trabajos y sociabilizarlos en cada trabajos para así crear una cultura de seguridad y sea eficiente los proceso que se implementen el Sistema de seguridad y Salud Ocupacional.

4.3 RESULTADOS

De acuerdo al presente estudio se obtuvieron los siguientes resultados:

- Los riesgo laborales si afectan al cumpliendo de la normativa legal vigente en la Empresa Telecomunicaciones
- Dentro de la empresa no cuenta con un sistema de gestión de seguridad Industrial.
- En la organización no cuenta con un técnico en seguridad para la implantación de la gestión de seguridad en la empresa.
- El programa de capacitaciones permite conocer la normativa legal vigente para los trabajadores de la Empresa Telecomunicaciones

4.4 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Hipótesis General: Los riesgos laborales afectan en el incumplimiento de la normativa legal vigente en la Empresa Telecomunicaciones ubicada en el Cantón Milagro.

Verificación

De acuerdo a la pregunta 1 el 87% de los encuestados indica que existen incidentes dentro de sus labores diarias de trabajo, esto afecta al cumplimiento de las normativas legales dentro de la empresa., generando sanciones económicas por los organismos de control gubernamental.

Hipótesis Particular 1: El uso de las normas de seguridad se obtiene la metodología de identificación y evaluación de peligro.

Verificación

De acuerdo a la pregunta 2 el 87% de los trabajadores no saben qué hacer en caso de un incidente y esto se debe mucho a la falta de un responsable de seguridad y salud ocupacional que les dé charla de prevención y de normas de seguridad, esto debido a la falta de una metodología de identificación y evaluación de riesgos, para poder cumplir con la normativa de rigor.

Hipótesis particular 2: El responsable de seguridad se encargara de elaborar el manual de funciones y procedimiento de seguridad y salud en el trabajo.

Verificación

De acuerdo a la pregunta 8 el 100 % de los encuestados indica que no ha tenido un técnico en seguridad y salud en el trabajo en la Empresa Telecomunicaciones debido a esto no se ha podido establecer las políticas, procedimientos de trabajos y sobre la reglamentación de acuerdo a las normativas de Seguridad y Salud Ocupacional

Hipótesis Particular 3: El programa de capacitaciones permite conocer la normativa legal vigente para los trabajadores de la Empresa Telecomunicaciones

Verificación

Se verifica que el 73% indica que no ha tenido capacitación en la Empresa Telecomunicaciones, de acuerdo esto se puede establecer que los programas de capacitación permiten conocer y sociabilizar la normativa legal vigente en temas de seguridad y Salud Ocupacional.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1 TEMA

Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad bajo la normativa legal vigente en la Empresa Telecomunicaciones

5.2 JUSTIFICACIÓN

En la Empresa Telecomunicaciones de acuerdo a los antecedentes de incidentes dentro de las instalaciones de trabajo, la organización no cuenta con un sistema de gestión de seguridad, por lo tanto no cumple con las disposiciones de la normativa legal que exige actualmente el gobierno actual mediante los decretos que establece la constitución.

De acuerdo a los antecedentes de accidentes de trabajos en la organización es necesario que la organización cree una cultura de seguridad en los trabajadores, con el objetivo de reducir los altos índices de accidentabilidad en los sitios de trabajos, sobre todo los costos de accidentes para la empresa, y así cumplir con la normativa legal vigente.

Con la implantación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional permitirá reducir del 14% de la tasa de riesgo a un 2% de los riesgos laborales dentro de los sitios de trabajos, además con el diagnóstico de las no conformidades de acuerdo a la Auditoria de Riesgos de Trabajos del SART, se elaborara el cronograma de actividades para implantar el sistema en la cual se podrá cumplir con las normativas legales vigente y elevar del 2, 21 % al 70% del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.3 FUNDAMENTACION

La implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se fundamenta de acuerdo al Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo (decreto 2393)

Art 5 del instituto ecuatoriano de seguridad social.- El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, por intermedio de las dependencias de Riesgos del Trabajo, tendrá las siguientes funciones generales:

2. Vigilar el mejoramiento del medio ambiente laboral y de la legislación relativa a prevención de riesgos profesionales, utilizando los medios necesarios y siguiendo las directrices que imparta el Comité Interinstitucional.
3. Realizar estudios e investigaciones sobre prevención de riesgos y mejoramiento del medio ambiente laboral.
4. Promover la formación en todos los niveles de personal técnico en estas materias, particularmente en el perfeccionamiento de prevención de riesgos.
5. Informar e instruir a empresas y trabajadores sobre prevención de siniestros, riesgos de trabajo y mejoramiento del medio ambiente.
6. Mantener contactos e informaciones técnicas con los organismos pertinentes, tanto nacionales como internacionales.

Además en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del trabajo: No. C.D.390 en el Capítulo VI en la sección de Prevención de riesgos del trabajo indica:

Art. 50.-Cumplimiento de Normas.- Las empresas sujetas al régimen de regulación y control del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, deberán cumplir las normas dictadas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y medidas de prevención de riesgos del trabajo establecidas en la Constitución de la República, Convenios y Tratados Internacionales, Ley de Seguridad Social, Código del Trabajo, Reglamentos y disposiciones de prevención y de auditoría de riesgos del trabajo.

Art. 51.- Sistema de Gestión.- Las Empresas deberán implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, considerando los elementos del sistema:

a) Gestión Administrativa:

a1) Política;

a2) Organización;

a3) Planificación;

a4) Integración – Implantación;

a5) Verificación/Auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión;

a6) Control de las desviaciones del plan de gestión;

a7) Mejoramiento continuo;

a8) Información estadística.

b) Gestión Técnica:

b1) Identificación de factores de riesgo;

b2) Medición de factores de riesgo;

b3) Evaluación de factores de riesgo;

b4) Control operativo integral;

b5) Vigilancia Ambiental y de la Salud.

c) Gestión del Talento Humano:

c1) Selección de los trabajadores;

c2) Información interna y externa;

c3) Comunicación interna y externa;

c4) Capacitación;

c5) Adiestramiento;

c6) Incentivo, estímulo y motivación de los trabajadores.

d) Procedimientos y programas operativos básicos:

d1) Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales;

d2) Vigilancia de la salud de los trabajadores (vigilancia epidemiológica);

d3) Planes de emergencia;

d4) Plan de contingencia;

d5) Auditorías internas;

d6) Inspecciones de seguridad y salud;

d7) Equipos de protección individual y ropa de trabajo;

d8) Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 OBJETIVOS GENERAL

Reducir los altos índices de accidentabilidad en los sitios de trabajos con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad en la Empresa Telecomunicaciones

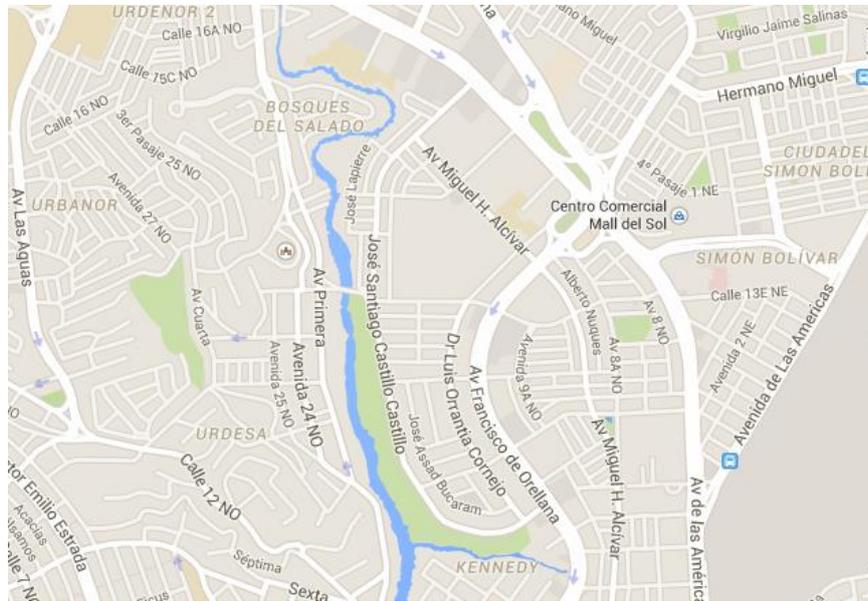
5.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Reducir costos de accidentes en la empresa
- Reducir los riesgos laborales en los sitios de trabajos.
- Cumplir con la normativa legal vigente de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.5 UBICACIÓN

La Empresa está ubicada en la Ciudad de Guayaquil en las calles Av. Luis Orrantia Corneto Mz. 109 Solar 21

Figura. Ubicación de la empresa



Fuente: www.google.com

5.6 FACTIBILIDAD

5.6.1 Factibilidad Administrativa

El proyecto propuesto es factible administrativamente porque la empresa cuenta con el talento humano capacitado en trabajos de televisión, además la organización cuenta con personal administrativo y operario.

5.6.2 Factibilidad Legal

Es factible legalmente porque el proyecto se basa en las normativas legales vigentes en seguridad y salud ocupacional de la Constitución del Ecuador como los decretos 2393, 333, 390, y el 410.

5.6.3 Factibilidad Presupuestaria

Es factible Presupuestaria por que se recupera la inversión en 3 años con una tasa del 41% de acuerdo a los indicadores financieros

5.7 DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

La implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se basa en los cuatros puntos de la gestión:

- Gestión Administrativa
- Gestión Técnica
- Gestión de Talento Humano
- Procedimientos y programas operativos

El tiempo de implantación es de 8 meses en total de implantación del SGSSO, por lo tanto se describe a continuación los recursos a utilizar:

Recursos:

- Instrumentos de medición
- Señaléticas de Prevención en cada Área
- Recursos técnico de Seguridad industrial

Documentación

- Elaboración de los formatos de registro de Accidentes
- Elaboración de los Formatos de Identificación de Riesgos

- Elaboración de los Formatos de Evaluación de Riesgos
- Elaboración de los Matriz de No conformidades
- Elaboración de los Plan de Capacitación de los trabajadores
- Elaboración de los Matriz de Planificación de Implantación
- Elaboración del plan de seguridad y salud ocupacional
- Elaboración del manual de seguridad industrial
- Elaboración del reglamento interno de seguridad y salud ocupacional
- Elaboración del plan de emergencia y contingencia
- Elaboración de los formato de inspecciones de seguridad y salud ocupacional
- Elaboración de procedimiento seguro de trabajo

Talento Humano

- Asesor en Seguridad y Salud Ocupacional
- Asistente de Seguridad y Salud Ocupacional

Actividades de Implantación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional

Dentro de las actividades de la organización de la empresa se realizara las siguientes actividades:

- Elaboración de la política de Seguridad y Salud Ocupacional, implantada y socializada

La política se la realiza de la siguiente manera basándose bajo los ocho ítems correspondientes a la 1. Gestión administrativa 1.1 política de la auditoria SART

- a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.
- b. Compromete recursos.
- c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.
- d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.
- e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.
- f. Está disponible para las partes interesadas.
- g. Se compromete al mejoramiento continuo.
- h. Se actualiza periódicamente.

- Elaboración de la matriz de identificación de riesgo

Para la elaboración de la matriz de riesgo se realizó una inspección visual por el puesto de trabajo de la empresa de telecomunicaciones para identificar los diferentes riesgos que existen y que pueden ocasionar un accidente o incidente.

- Elaboración del reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional
- Elaboración de los procedimientos seguros de trabajos por cada área

Los procedimientos seguros de trabajo se los realiza basados en los diferentes trabajos que realizan el personal, el procedimiento es una descripción detallada de un método o forma de proceder o realizar una acción laboral en forma segura posible, aplicando todas las medidas de seguridad en el trabajo que se requiera realizar y así evitar accidentes o daños a la propiedad

- Implementar un sistema de mantenimiento de equipos y maquinaria.
- Elaboración del Programa de equipos de protección personal

La elaboración de un programa de EPP se basa en las diferentes áreas de trabajo para identificar los EPP correspondientes a sus actividades

1. Identificación de las áreas y cargo
2. Identificación de los EPP que se requiere por áreas
3. Elaboración de la matriz de identificación de EPP
4. Elaboración del Plan de capacitación anual de Seguridad y Salud Ocupacional.
5. Elaboración del formato de fichas médicas para cada Trabajador de la empresa.
6. Elaboración de un modelo de plan de emergencia y contingencia.
7. Elaboración de los formatos de registro de Accidentes

Teniendo en cuenta que la implantación son 8 meses el talento humano que trabajara en esta sección deberá tener conocimientos sobre auditoría e implantación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

5.7.1 Actividades

- Análisis de la situación actual de la Empresa Telecomunicaciones
- Realización de la Auditoria SART en las Empresa
- Análisis y determinación de resultados de la Auditoria SART
- Aplicación de la Encuesta a los trabajadores de la Empresa
- Análisis y tratamiento de la Información de la Encuesta.
- Elaboración de la Matriz de no Conformidades.
- Elaboración de las tablas de índices de riesgos en los puestos de trabajos.
- Interpretación de los datos de las tablas de riesgos en los puestos de trabajos.
- Elaboración de la Planificación de Implantación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Análisis financiero del costo de implantación y de los indicadores financieros para la recuperación de la Inversión.

5.7.2 Recursos, Análisis Financiero

Cuadro 24. Costos de las No conformidades

N°	NO CUMPLE	DESCRIPCION	ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE DE LA ACCIÓN CORRECTIVA	INTERNO	EXTERNO	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTOS \$
1	GESTION ADMINISTRATIVA	1.1.- Política	cuenta con una política ,pero no cumple con todas la especificaciones de la gestion	realizar una política e impartirla con todo los trabajadores de la empresa,	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/02/2015	31/03/2015	100
		1.2.- Planificación	no cuenta con una plaificacion de objetivo y metas	realizar una planificacion general	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/04/2015	30/04/2015	250
		1.3.- Organización	no cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	realizar el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/05/2015	30/06/2015	2000
		1.4.- Integración-Implantación	con cumple con un cronograma de planificacion	realizar un crograma de planificacion para verificar que se cumplan con todas las Actividades	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/08/2015	28/08/2015	150
		1.5.- Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	no se verifica el cumplimient de auditorias	realizar la verificación de la auditoria según los punto que no cumplen	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	27/07/2015	30/09/2015	
		1.6.-Control de las desviaciones del plan de gestión	no se ha dado a conocer de las novedades de sgsso al gerente de la empresa	realizar reuniones con gerencia para informar sobre las novedades del sgsso	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/09/2015	30/09/2015	
		1.7.- Mejoramiento Continuo	no se ha realizado mejoras continuan	identificar los riesgo para realizar un cronograma de mejoras continua	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	03/09/2015	30/10/2015	
2	GESTIÓN TÉCNICA	2.1.- Identificación	no se ha realizado la matriz de riesgo por puesto de trabajo	realizar la identificación de los riesgo en la empresa construcciones ramos	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/02/2015	28/04/2015	300
		2.2.- Medición	no cuenta con la medicion de riesgo ocupacional	realizar mediciones de riesgo por puesto de trabajo	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X X	02/07/2015	30/07/2015	1000
		2.3.- Evaluación	no se han hecho evaluaciones ambientales	contratar un tecnico ambiental para realizar las evaluaciones	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X X	15/07/2015	28/07/2015	3000
		2.4.- Control Operativo Integral	no se lleva un control de los factores de riesgo	realizar inspecciones diarias, procedimiento de trabajo,charls de seguridad	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/05/2015	30/09/2015	
		2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	no cuentan con programa de vigilancia	realizar programas de control a la salud contratar los servicios de un medico	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/09/2015	30/09/2015	500
3	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	3.1.- Selección de los trabajadores	no cuenta con un profesiograma	realizar los profesiograma	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RECURSOS HUMANOS	X	02/06/2015	15/06/2015	
		3.2.- Información Interna y Externa	no cuenta con una matriz de identificación de comunicación interna y externa	realiza una matriz de comunicación	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	15/06/2015	30/06/2015	
		3.3.- Comunicación Interna y Externa	no existe un procedimeinto para la comunicación interna y externa	realizar un procedimiento para la comunicación interna y externa	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	15/06/2015	30/06/2015	
		3.4.- Capacitación	no hay cronograma de cpacitacion	realizar un cronograma de capacitacion anual	RECURSOS HUMANOS Y ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X X	02/07/2015	10/07/2015	8000
		3.5.- Adiestramiento	no se realizan charla de seguridad a los trabajadores	realizar charla de seguridad y llevar un registro de ellas	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/07/2015	15/07/2015	
4	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	no existen los reportes de accidente e incidentes	llevar un control de los incidente que han ocurrido (realizar un matriz de accidentes)	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/03/2015	30/05/2015	
		4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	no se realizan los exámenes de ingreso a los trabajaores	realizar exámenes medicos, y tener ficha medicas de todo los trabajaores	MEDICO OCUPACIONAL	X	02/06/2015	30/09/2015	1050
		4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	no se realizar practicas de gestion de prevencion contra incendio	realizar simulacro de incendios y capacitar a los trbajadores	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/05/2015	30/07/2015	
		4.4.-Plan de contingencia	no cuenta con un plan e contingencia	realizar un plan de contingencia	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/07/2015	30/07/2015	700
		4.5.- Auditorias internas	se realizo la auditoria interna inicial arrojandonos un indice de eficacia del 2%	tomar medidas correctivas para incrementar el indice de eficacia a un 80%	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/08/2015	30/09/2015	10000
		4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	no se realizar inspecciones por falta de un tecnico de seguridad	contratar un tecnico y realizar inspecciones diarias	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	02/02/2015	30/09/2015	
		4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	la empresa le brinda lo eep a los trabajadores pero no cumplen con las especificaciones de epp	realizar una matriz de identificación de epp por activdades y llevar un registro de la entrega de epp	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	15/05/2015	15/06/2015	4500
		4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	no se realizan mantenimientos a las maquinarias que se utilizan	realizar un plan de mantenimiento de todos los equipo que cuente la empresa consruccione ramos	JEFE DE MANTENIMIENTO Y ASESOR DE	X X	02/08/2015	30/09/2015	700
TOTAL									32250

Cuadro 27 Costos de Implantación del SGSRT

ACTIVIDADES	COSTO
1. GESTION ADMINISTRATIVA	\$ 4.000,00
2. GESTIÓN TÉCNICA	\$ 4.000,00
3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	\$ 6.000,00
4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS:	\$ 6.000,00
TOTAL	\$ 20.000,00

Elaborado por: Autores de la Investigación

Descripción de la Proforma de Implantación del SGSSO

Cuadro 28 Proforma de Implantación del SGSSO

Ítem	Descripción	Valor
1	Realizar la política de Seguridad	\$ 300,00
2	Realizar el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	\$ 500,00
3	Identificar los riesgo para realizar un cronograma de mejoras continua	\$ 1.200,00
4	Realizar la Evaluación de Riesgo	\$ 1.000,00
5	Realizar mediciones de riesgo por puesto de trabajo	\$ 1.500,00
6	Realizar programas de control a la salud contratar los servicios de aun medico	\$ 1.000,00
7	Realizar un procedimiento para la comunicación interna y externa	\$ 500,00
8	Realizar simulacros de incendios y capacitar a los trabajadores	\$ 5.000,00
9	Realizar un plan de contingencia	\$ 2.000,00
10	Realizar un plan de mantenimiento de todos los equipos	\$ 3.000,00
11	Asistente de Seguridad	\$ 1.000,00
12	Asesor de seguridad	\$ 3.000,00
Total		\$ 20.000,00

Elaborado por: Autores de la Investigación

Cuadro 29 Índices de Rentabilidad

INDICES FINANCIEROS						
DESCRIPCION	INV. INICIAL	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Flujos operativos	-60.000,00	36.793,84	23.474,90	25.374,71	34.325,84	25.292,25

TASA DE DESCUENTO	
TASA DE DESCUENTO	10,00%

TASA DE RENDIMIENTO PROMEDIO	MAYOR AL 12%
SUMATORIA DE FLUJOS	145.261,53
AÑOS	5
INVERSION INICIAL	60.000,00
TASA DE RENTIMIENTO PROMEDIO	48,42%

SUMA DE FLUJOS DESCONTADOS		111.063,58
VAN	POSITIVO	51.063,58
INDICE DE RENTABILIDAD I.R.	MAYOR A 1	2,18
RENDIMIENTO REAL	MAYOR A 12	117,50
TASA INTERNA DE RETORNO		41%

Elaborado por: Autores de la Investigación

De acuerdo a estos parámetros conviene más implantar el sistema de gestión de conformidades con un valor de \$ 48.250, entonces de acuerdo la tasa Interna de retorno es de:

TIR	41%
-----	-----

De los costos de accidentes, se detalla que la tasa de accidentes en un año es 11% en el 2012 y 16% en el 2013, de acuerdo a esto los costos por año es de \$7.500 y \$8.500, en un total de \$ 16000 dólares.

La capacitación del talento humano en temáticas de Seguridad y Salud Ocupacional se describa en el cuadros anterior es de \$ 1100 dólares, esta costo está dentro de la gestión de Talento Humano.

Este valor del TIR se obtiene entre los costos de Implementar el sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y de las no conformidades por lo tanto se

determinad que es muy rentable y factible la implementación en la cual se recuperara en tres años.

5.7.3 Impacto

Con la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y salud Ocupacional en la Empresa Telecomunicaciones se cumplirá primero con la normativa legal vigente y también se obtendrán los siguientes beneficios:

- Identificar y Evaluar los factores de riesgo.
- Investigación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales
- Crear la cultura de seguridad en los trabajadores de la Empresa
- Diseñar los Planes de emergencia y contingencia para la empresa
- Evaluar y Comprar los Equipos de protección individual y ropa adecuada de trabajo.

5.7.4 Cronograma

Cuadro 30. Cronograma de Actividades

PLAN SGOSSO	ESTRUCTURA METALICA, BASICO, FABRICACION Y MONTAJE																																						
	PROGRAMADO	REALIZADO	NO APLICA	FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SEPTIEMBRE							
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
ACTIVIDADES																																							
1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA:																																							
1.1. POLÍTICA	8	3																																					
1.2. PLANIFICACIÓN	10	0																																					
1.3. ORGANIZACIÓN	8	0	3																																				
1.4. INTEGRACIÓN – IMPLANTACIÓN	10	0																																					
1.5. VERIFICACIÓN/AUDITORÍA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN.	3	0																																					
1.6. CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN	5	0																																					
1.7. MEJORAMIENTO CONTINUO	1	0																																					
2. GESTIÓN TÉCNICA																																							
2.1 IDENTIFICACIÓN	6	0																																					
2.2 MEDICIÓN	3	0																																					
2.3 EVALUACIÓN	3	0																																					
2.4 CONTROL OPERATIVO INTEGRAL	8	0																																					
2.5 VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD	3	0																																					
3. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO:																																							
3.1 SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES	4	0																																					
3.2 INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA	6	0																																					
3.3 COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	2	0																																					
3.4 CAPACITACIÓN	6	0																																					
3.5 ADIESTRAMIENTO	5	0																																					
4. PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS:																																							
4.1 INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES OCUPACIONALES	10	0																																					
4.2 VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	5	0																																					
4.3 PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES	11	0																																					
4.4 PLAN DE CONTINGENCIA	1	0																																					
4.5 AUDITORÍAS INTERNAS	5	0																																					
4.6 INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	5	0																																					
4.7 EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO	6	0																																					
4.8 MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO	5	0																																					

Elaborado por: Autores de la Investigación

5.7.5 Lineamientos para evaluar la propuesta.

Los lineamientos para evaluar la propuesta se delinear los siguientes ítems:

- Auditoria de Riesgos de Trabajos basado en la SART
- Matriz de Identificación de Peligros y Riesgos
- Reglamentación de Seguridad y Salud Ocupacional de acuerdo a la constitución.

CONCLUSIÓN

- La Empresa Telecomunicaciones según la Auditoria SART tiene solo el 2% implantado el Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, por lo tanto no cumple con la Normativa Vigente.
- De acuerdo a la Encuesta los trabajadores no utilizan los Equipos de Protección Personal adecuados de acuerdo a la actividad laboral.
- Los datos de accidentes de la empresa hace necesario la implantación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.
- La Implantación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional permitirá crear una cultura preventiva en Seguridad en los trabajadores.
- No se han realizado mediciones de higiene Industrial para riesgos que superen el nivel de acción en el ambiente, tales como el ruido, iluminación, estrés térmico, dosis de ruido, Compuestos Orgánicos Volátiles, estas mediciones se utilizarán para evaluar con la norma y tomar las medidas de acción necesarias para evitar enfermedades profesionales.

RECOMENDACIÓN

- Hay que elaborar un plan de Mantenimiento anual, Registro de incidencia y fichas de mantenimiento.
- Se debe realizar un plan de Adiestramiento e integrarlo junto con el de capacitación.
- Para el plan de emergencias, hay que realizar las Rutas de Evacuación, hacer simulacros, entrenar y seleccionar a los brigadistas
- Hay que realizar la Integración de las no conformidades, elaborando un cronograma, Realizando charlas al comité y el Supervisor de SSO para brindarles la competencia necesaria.
- Con la conformación, constitución del comité, y elaboración e procedimiento para entregar la información a Gerencia.
- Para seguir la mejora continua del sistema se debe realizar una auto-evaluación por lo menos cada año y trabajar sobre las no conformidades.

BIBLIOGRAFÍA

- AISA MERINO, Alejandro: Biblioteca Técnica de Prevención de Riesgos Laborales Tomo 1 Evaluación y Prevención de Riesgos, Ediciones CEAC, España.
- ASFAHL, Cray y RIESK, David: Seguridad Industrial y Administración de la Salud, Pearson Educación, México, 2010.
- ASFAHL, Ray: Seguridad Industrial y Salud, Pearson, México, 2008.
- CABALEIRO PORTELA, Víctor Manuel: Prevención de Riesgos Laborales, Ideas propias, España, 2010.
- CAVASSA RAMIREZ, Cesar: Seguridad Industrial (Un Enfoque Integral), Editorial Limusa, México, 2007.
- GONZALEZ FRANCO, Leandro Otideny: Evaluación de riesgos, seguridad y salud en el trabajo y propuesta de acciones preventivas y correctivas en la empresa de artículos de acero, Tesis de grado para optar el título de Ingeniero Industrial, Escuela de Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, 2010.
- LAMUS BECERRA, María Carolina: Manual de Higiene y Seguridad Industrial, Saludcoop, Colombia, 2011.
- MARIN ANDRES, Félix Pedro: Seguridad Industrial (Manual para la Formación de Ingenieros), Dykinson, Madrid, 2010.
- MUÑOZ Antonio y RODRIGUEZ José: La Seguridad Industrial Fundamentos y Aplicaciones, Atyca, Colombia, 2012.
- PERALTA BELTRAN, Álvaro: Identificación, medición y evaluación del riesgo en la empresa Halliburton Latín América S.A Sucursal Ecuador, previo a la obtención del título de Magister en Seguridad, Salud y Ambiente, con

menciones en Seguridad en el Trabajo e Higiene Industrial en la Universidad San Francisco de Quito, 2008.

- POSADA SANCHEZ, Pablo Rómulo: Diseño y desarrollo de un sistema de seguridad y salud ocupacional OHSAS 18001:2007 para una empresa importadora, distribuidora y comercializadora de productos agroquímicos previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial, Escuela Superior Politécnica del Litoral, 2010.
- REYES INTRIAGO, Carlos Javier y LATA PEREZ Marcelo Renato: Elaboración de un Plan de Seguridad e Higiene Industrial en Petrocomercial, Tesis de grado para optar el título de Ingeniero Industrial, Escuela de Ingeniería Industrial, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, 2009.
- TROYA ARIAS, Wilma Alexandra: Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional Preventiva, como una Alternativa de Mejoramiento en el Ambiente de Trabajo, en el año 2008, Tesis de Grado para optar al título de Ingeniera Empresarial, Universidad Politécnica Nacional.

ANEXOS

Anexo 1 Modelo Encuesta



Universidad Estatal de Milagro Facultad de Ciencias de la Ingeniería FACI

Objetivo: Determinar los factores que originan el elevado nivel de accidentabilidad del personal operativo de la Empresa de telecomunicaciones ubicada en la Ciudad de Guayaquil

Encuesta

Nota: Marque de acuerdo a su criterio

1. ¿Ha tenido incidentes dentro de sus labores diarias de trabajo?

SI NO

2. ¿Conoce Usted la Política de la Empresa?

SI NO

3. ¿La empresa le da los Equipos de protección personal EPP de acuerdo a su actividad laboral?

SI NO

4. ¿Ud. conoce las normativas de Seguridad y Salud Ocupacional?

SI NO

5. ¿Ud conoce peligros y riesgos en su sitio de trabajo?

SI NO

6. ¿Existen señaléticas de prevención en sus sitios de trabajo?

SI NO

7. ¿La empresa los capacita en temas de seguridad y salud Ocupacional?

SI A veces NO

8. ¿Usted tiene conocimiento si la empresa cuenta con un técnico en seguridad y salud en el trabajo?

SI NO

9. ¿Ud. conoce los procedimientos seguros de trabajos para el cumplimiento de las tareas diarias?

SI NO

10. ¿De acuerdo a su criterio, es necesario la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?

SI NO

Gracias por su colaboración

Anexo Modelo de Entrevista



Universidad Estatal de Milagro Facultad de Ciencias de la Ingeniería FACI

Entrevista

- 1) Dentro de la organización han implementación el sistema de gestión de seguridad y Salud Ocupacional.**

- 2) La empresa cuenta con los Equipos de Protección Personal para los trabajadores de acuerdo a la actividad laboral.**

- 3) Ha realizado cursos de capacitación en temas de seguridad y salud ocupacional.**

- 4) Dentro de la empresa cuenta con procedimientos de accidentes de trabajo.**

Anexo Matriz de No conformidad

N°	NO CUMPLE	DESCRIPCION	ACCION CORRECTIVA	RESPONSABLE DE LA ACCION CORRECTIVA	INTERNO	EXTERNO	FECHA INICIO	FECHA FIN	COSTOS \$	
1	GESTION ADMINISTRATIVA	1.1.- Política	cuenta con una politica ,pero no cumple con todas la especificaciones de la gestion	realizar una politica e impartirla con todo los trabajadores de la empresa,	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/02/2015	31/03/2015	100
		1.2.- Planificación	no cuenta con una plaificacion de objetivo y metas	realizar una planificacion general	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/04/2015	30/04/2015	250
		1.3.- Organización	no cuenta con un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	realizar el reglamento interno de seguridad y salud ocupacional	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/05/2015	30/06/2015	2000
		1.4.- Integración-Implantación	con cumple con un cronograma de planificacion	realizar un crograma de planificacion para verificar que se cumplan con todas las Actividades	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/08/2015	28/08/2015	150
		1.5.- Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	no se verifica el cumplimient de auditorias	realizar la verificacion de la auditoria según los punto que no cumplen	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		27/07/2015	30/09/2015	
		1.6.Control de las desviaciones del plan de gestión	no se ha dado a conocer de las novedades de sgsso al gerente de la empresa	realizar reuniones con gerencia para informar sobre las novedades del sgsso	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		02/09/2015	30/09/2015	
		1.7.- Mejoramiento Continuo	no se ha realizado mejoras continuan	identificar los riesgo para realizar un cronograma de mejoras continua	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		03/09/2015	30/10/2015	
2	GESTIÓN TÉCNICA	2.1.- Identificación	no se ha realizado la matriz de riesgo por puesto de trabajo	realizar la identificacion de los riesgo en la empresa construcciones ramos	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/02/2015	28/04/2015	300
		2.2.- Medición	no cuenta con la medicion de riesgo ocupacional	realizar mediciones de riesgo por puesto de trabajo	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	X	02/07/2015	30/07/2015	1000
		2.3.- Evaluación	no se han hecho evaluaciones ambientales	contratar un tecnico ambiental para realizar las evaluaciones	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	X	15/07/2015	28/07/2015	3000
		2.4.- Control Operativo Integral	no se lleva un control de los factores de riesgo	realizar inspecciones diarias, procedimiento de trabajo,charls de seguridad	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		02/05/2015	30/09/2015	
		2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	no cuentan con programa de vigilancia	realizar programas de control a la salud contratar los servicios de iun medico	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/09/2015	30/09/2015	500
3	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	3.1.- Selección de los trabajadores	no cuenta con un profesiograma	realizar los profesiograma	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RECURSOS HUMANOS	X		02/06/2015	15/06/2015	
		3.2.- Información Interna y Externa	no cuenta con una matriz de Identificacion de comunicacion interna y externa	realiza una matriz de comunicacion	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		15/06/2015	30/06/2015	
		3.3. Comunicación Interna y Externa	no existe un procedimiento para la comunicacion interna y externa	realizar un procedimiento para la comunicacion interna y externa	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		15/06/2015	30/06/2015	
		3.4. Capacitación	no hay cronograma de cpacitacion anual	realizar un cronograma de capacitacion anual	RECURSOS HUMANOS Y ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X	X	02/07/2015	10/07/2015	8000
		3.5. Adiestramiento	no se realizan charla de seguridad a los trabajadores	realizar charla de seguridad y llevar un registro de ellas	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		02/07/2015	15/07/2015	
4	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	no existen los reportes de accidente e incidentes	llevar un control de los incidente que han ocurrido (realizar un matriz de accidentes)	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		02/03/2015	30/05/2015	
		4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	no se realizan los exámenes de ingreso a los trabajaores	realizar exámenes medicos, y tener ficha medicas de todo los trabajaores	MEDICO OCUPACIONAL		X	02/06/2015	30/09/2015	1050
		4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	no se realizar practicas de gestion de prevencion contra incendio	realizar simulacro de incendios y capacitar a los trbajadores	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		02/05/2015	30/07/2015	
		4.4.-Plan de contingencia	no cuenta con un plan e contingencia	realizar un plan de contingencia	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/07/2015	30/07/2015	700
		4.5.- Auditorias internas	se realizo la auditoria interna inicial arrojandonos un indice de eficacia del 2%	tomar medidas correctivas para incrementar el indice de eficacia a un 80%	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	02/08/2015	30/09/2015	10000
		4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	no se realizar inspecciones por falta de un tecnico de seguridad	contratar un tecnico y relizar inspecciones diarias	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	X		02/02/2015	30/09/2015	
		4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	la empresa le brinda lo eep a los trabajadores pero no cumplen con las especificaciones de epp	realizar una matriz de identificacion de epp por actividades y llevar un registro de la entrega de epp	ASESOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL		X	15/05/2015	15/06/2015	4500
		4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	no se relizan mantenimientos a las maquinarias que se utilizan	realizar un plan de mantenimiento de todos los equipo que cuente la empresa consruccione ramos	JEFE DE MANTENIMIENTO ASESOR DE	X	X	02/08/2015	30/09/2015	700
TOTAL									32250	

Anexo Política de Seguridad

POLITICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Empresa Telecomunicación, empresa dedicada al mantenimiento, montaje y desmontaje de estructuras, construcción de tanques metálicos satisfaciendo los requerimientos y especificaciones acordadas con nuestros clientes.

Para lograrlo Empresa Telecomunicaciones se compromete a delegar los recursos necesarios para el mejoramiento de la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y colaboradores involucrados en nuestras actividades y proceso de nuestra empresa, incluyendo el cuidado al medio ambiente, dando el cumplimiento a la ley aplicable y vigente, mejorando el desempeño continuo de nuestra empresa, esta política dará a conocer a todo los trabajadores de la empresa así como a sus colaboradores y partes interesadas en conocer el cumplimiento de nuestra política

Anexo Plan de Salud

AREA	EXAMENES	PERIODICIDAD	CANTIDAD	NOMBRES	CARGO	F. INGRESO	
	RADIOGRAFIAS AP COLUMNA CERVICAL	ANUAL					
	HEMOGRAMA COMPLETO	ANUAL					
	UREA	ANUAL					
	T.G.P.	ANUAL					
	FOSFATASA ALCALINA	ANUAL					
	T.G.O	ANUAL					
	CREATININA	ANUAL					
	COLESTEROL	ANUAL					
	TRIGLICERIDOS	ANUAL					
	GLUCOSA	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS AP COLUMNA CERVICAL	ANUAL					
	HEMOGRAMA COMPLETO	ANUAL					
	UREA	ANUAL					
	T.G.P.	ANUAL					
	FOSFATASA ALCALINA	ANUAL					
	T.G.O	ANUAL					
	CREATININA	ANUAL					
	COLESTEROL	ANUAL					
	TRIGLICERIDOS	ANUAL					
	GLUCOSA	ANUAL					
	AUDIOMETRIA	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS AP COLUMNA CERVICAL	ANUAL					
	HEMOGRAMA COMPLETO	ANUAL					
	UREA	ANUAL					
	T.G.P.	ANUAL					
	FOSFATASA ALCALINA	ANUAL					
	T.G.O	ANUAL					
	CREATININA	ANUAL					
	COLESTEROL	ANUAL					
	TRIGLICERIDOS	ANUAL					
	GLUCOSA	ANUAL					
	AUDIOMETRIA	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS ESTÁNDAR DE TORAX	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS AP DE COLUMNA LUMBAR	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS LATERAL DE COLUMNA LUMBAR	ANUAL					
	HEMOGRAMA COMPLETO	ANUAL					
	UREA	ANUAL					
	T.G.P.	ANUAL					
	FOSFATASA ALCALINA	ANUAL					
	T.G.O	ANUAL					
	CREATININA	ANUAL					
	COLESTEROL	ANUAL					
	TRIGLICERIDOS	ANUAL					
	GLUCOSA	ANUAL					
	AUDIOMETRIA	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS ESTÁNDAR DE TORAX	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS AP DE COLUMNA LUMBAR	ANUAL					
	RADIOGRAFIAS LATERAL DE COLUMNA LUMBAR	ANUAL					
	HEMOGRAMA COMPLETO	ANUAL					
	UREA	ANUAL					
T.G.P.	ANUAL						
	FOSFATASA ALCALINA	ANUAL					
	T.G.O	ANUAL					
	CREATININA	ANUAL					
	COLESTEROL	ANUAL					
	TRIGLICERIDOS	ANUAL					
	GLUCOSA	ANUAL					
	AUDIOMETRIA	ANUAL					
	ESPIROMETRIA	ANUAL					
	TOTAL Nº COLABORADORES			0			
		Dr.					
	Reg. MSP LIBRO FOLIO						
	MÉDICO OCUPACIONAL						

Anexo. Formato de reporte de investigación de incidentes/accidentes

DATOS DEL ACCIDENTE					
Lugar:		Área de Trabajo:			
Fecha del Incidente/Accidente:		Fecha del Reporte:			
Hora del Incidente/Accidente:	Tipo de Incidente/Accidente:	<input type="checkbox"/> Daños a personas.	<input type="checkbox"/> Daño a materiales	<input type="checkbox"/> Daño al Ambiente	<input type="checkbox"/> Daño a vehículos <input type="checkbox"/> Otro
Nombre del Accidentado:		Cargo:		Cedula de Identidad:	
Nueva contratación: <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		Afilación al IESS: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No			
Lesión / Enfermedad:	Severidad:	<input type="checkbox"/> Registrable	<input type="checkbox"/> Con tiempo perdido	<input type="checkbox"/> Fatalidad	
	Tiempo perdido en días (En caso de haber seleccionado "Con tiempo perdido"):				
Actividad Laboral Habitual:					
Actividad que realizaba en el momento del accidente:					
Agentes o Elementos Materiales del accidente:					
Tipo de Contacto:					
Jornada de trabajo:					
Desde:			Hasta:		
Personas Entrevistadas:					
Nombre:			Cargo:		

Acciones correctivas:		
Inmediatas:		
Acción:	Responsable:	Fecha:
Acciones preventivas		
Acción:	Responsable:	Fecha límite:
Lecciones aprendidas		
Estado de la investigación		
Acciones correctivas inmediatas implementadas : <input type="checkbox"/>	Responsables:	Fecha:
Sí <input type="checkbox"/> No		
Acciones correctivas a largo plazo implementadas: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Responsables:	Fecha:
Investigación concluida: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Responsables:	Fecha: