UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Proyecto técnico previo a la obtención del título de Ingeniería Industrial

Título: *"Propuesta de implementación de un Sistema de Gestión de seguridad y salud ocupacional para una Fundación sin fines de lucro".*

Title: *"Proposal for the implementation of an Occupational Health and Safety Management System for a non-profit Foundation".*

AUTORES:

Washington Bolívar Rocafuerte Escalante
Abel André Vinocuna Ramos

DIRECTOR:

Ing. Gustavo Ricardo Quintero Cuero, Msc.

Guayaquil - 2018

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA

Los conceptos aquí desarrollados, análisis realizados y las conclusiones del presente trabajo, son de exclusiva responsabilidad de los autores.

WASHINGTON BOLÍVAR ROCAFUERTE ESCALANTE con C.I. N° 0951674589
ABEL ANDRÉ VINOCUNA RAMOS con C.I. N° 0929509602

(F)_____
Washington Bolívar Rocafuerte Escalante
C.I. 0951674589

(F)_____
Abel André Vinocuna Ramos
C.I. 0929509602

DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHO DE AUTOR

Quienes suscribimos, en calidad de autores del trabajo de titulación titulado **“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE**

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA UNA FUNDACIÓN SIN FINES DE LUCRO”, por medio de la presente autorizamos a la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR a que haga uso parcial o total de esta obra con fines académicos o de investigación.

(F)_____
Washington Bolívar Rocafuerte Escalante
C.I. 0951674589

(F)_____
Abel André Vinocuna Ramos
C.I. 0929509602

DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Quien suscribe, en calidad de director del trabajo de titulación titulado **“PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA UNA FUNDACIÓN SIN FINES DE**

LUCRO”, desarrollado por los estudiantes WASHINGTON BOLÍVAR ROCAFUERTE ESCALANTE y ABEL ANDRÉ VINOCUNA RAMOS, previo a la obtención del Título de Ingeniería Industrial, por medio de la presente certifico que el documento cumple con los requisitos establecidos en el Instructivo para la Estructura y Desarrollo de trabajos de Titulación para pregrado de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador, en virtud de lo anterior, autorizo sus presentación y aceptación como una obra autentica y de alto valor académico.

Dado en la ciudad de Guayaquil, a los 18 días del mes de Octubre de 2018

(F)_____

Ing. Gustavo Ricardo Quintero Cuero

TUTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo a mis padres que con su esfuerzo, dedicación y sabiduría supieron hacer de mí una persona de bien, con principios, fundamentos y valores.

A mi esposa por su paciencia, por su comprensión, su apoyo incondicional y por la hermosa familia que hemos Formado en unión con nuestros hijos.

A mi abuela ANTONIETA ALEJANDRINA MEDINA AVILÉS quien tuvo la dicha de formarme y guiarme en mis primeros pasos por la vida, quien partió a un viaje de pronto retorno y le pido a Dios me la mantenga en su gloria.

A mis tíos y familiares cercanos que estuvieron ahí motivándome y brindándome su respaldo y apoyo total.

Washington Bolívar Rocafuerte Escalante

AGRADECIMIENTO

Tengo el grato honor de expresar mis más sinceros agradecimientos a Jehová Dios todo poderoso por sus bendiciones, enorme bondad y su misericordia, por haberme

concedido una familia maravillosa, quienes han hecho de mí una persona de bien, dándome ejemplos de superación, humildad y sacrificio.

Agradezco infinitamente a la familia que he formado junto a mi esposa y mis hermosos hijos por la motivación y ganas de seguir adelante luchando día a día por ellos y para ellos.

Agradezco a las instituciones educativas por las que pase y a mis maestros catedráticos quienes a lo largo de mi formación académica fomentaron en mí un espíritu de disciplina y una cultura de Investigación logrando así generar nuevos conocimientos y valor en mi vida.

A la fundación que nos abrió las puertas para poder hacer posible este proyecto técnico de investigación.

A las empresas, personal y distintas jefaturas que me colmaron de conocimientos específicos relacionados a mi carrera, permitiéndome formarme profesionalmente como futuro Ingeniero Industrial.

A mis amigos y compañeros de aula, con quienes tuve la dicha de compartir momentos memorables de afecto y profesionalismo.

A la valiosa guía del Ing. Gustavo Ricardo Quintero Cuero, Msc. por la dirección de esta tesis.

Washington Bolívar Rocafuerte Escalante

DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo primero a Dios por darme las fuerzas, fortalezas, sabiduría y por ser mi guía en toda la vida. A mis dos madres por brindarme todo su apoyo

incondicional, por brindarme parte de sus vidas, por brindarme ese afecto y esos consejos que siempre dieron frutos, por su compañía en todo momento.

A mi novia por la comprensión, la espera, la paciencia y ese amor, ese querer, esa fuerza que me brinda siempre pese a las dificultades y mis malos y buenos momentos, donde ella siempre está, por su apoyo incondicional.

Abel André Vinocuna Ramos

AGRADECIMIENTO

Tengo el gran honor de expresar mis sinceros agradecimientos a Dios por darme el conocimiento necesario y que aún me siga educando, guiando, promoviéndome de todas las herramientas para darle un sentido y convicción a mi vida.

Agradezco inmensamente a mi familia porque gracias a ellos descubrí cual es el secreto de vivir realmente mi convicción.

Agradezco a esta institución por abrirme las puertas, para mi formación y aprendizaje profesional.

Agradezco a mi novia, compañera que me ayudo en todo momento, siendo fortaleza, fuerza, guía, para cumplir todas mis metas propuestas.

Agradezco a la valiosa guía del Ing. Gustavo Ricardo Quintero Cuero, Msc. por la dirección brindada, por su esmero por su ayuda, y por su motivación a ser mejores profesionales de responsabilidad.

Abel André Vinocuna Ramos

RESUMEN

Durante visitas planificadas y realizadas a una fundación sin fines de lucro orientada a brindar a los jóvenes una educación integral, en especial a los más necesitados y vulnerables, se pudo evidenciar que no cuentan con un ente capaz de desarrollar, implementar y hacer cumplir las normas locales de seguridad y salud ocupacional exigidas por el Gobierno ecuatoriano, de tal manera que se considera llevar un control, un seguimiento y una puesta en marcha de las normas ya mencionadas.

Los empleados y voluntarios que laboran en esta fundación sin fines de lucro desconocen el correcto manejo de las actividades que presentan posibles riesgos al momento de ser ejecutadas, es por este motivo que existe la probabilidad de que ocurra algún accidente o pérdida debido al no conocimiento de prevención y control antes de realizar una actividad.

Más allá de los posibles riesgos existentes en cada una de las actividades a desarrollar ya sean estas en los talleres de carpintería, de torno, en la cocina, en la salas de cómputo, en el manejo de los sistemas contra incendios y en algunas otras actividades más que se puedan desarrollar en la fundación, se tiene claro que las personas responsables de cada área de trabajo son las principales encargadas a transferir una cultura de prevención a todos los presentes para evitar posibles accidentes o perdidas.

Esta fundación al igual que todas las fundaciones existentes en el país están obligadas a cumplir con los requisitos técnicos y legales establecidos en el Ministerio de Trabajo del Ecuador para resguardar la seguridad de sus trabajadores y desarrollar un ambiente laboral óptimo que pueda brindar un servicio de mayor seguridad y que exija un control permanente de prevención de riesgos.

La metodología empleada para el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se inició desde una investigación tipo descriptiva, la unidad de análisis fue una fundación sin fines de lucro dedicada al acogimiento de niños de la calle ubicada en la ciudad de Guayaquil. La técnica de recolección de datos a usarse fueron: La revisión documental de procedimientos e instructivos relacionados a la seguridad y salud ocupacional, identificación de las no conformidades y acciones correctivas, identificación de productos químicos, lista de todos los documentos, manuales y procedimientos pertenecientes a la fundación, fechas tentativas de capacitaciones de seguridad y salud, identificación de los equipos de protección personal en los puestos de trabajos, identificación de equipos y herramientas en talleres, identificación de equipos y herramientas de servicios generales, identificación de rotulaciones e identificaciones de seguridad industrial, identificación de extintores portátiles contra incendios, identificación , análisis de fechas tentativas de inspecciones planeadas de seguridad.

Como resultados obtenidos mediante el desarrollo de este proyecto técnico se podrá controlar y administrar las actividades que presenten posibles riesgos a los trabajadores y personal involucrado.

PALABRAS CLAVE:
Seguridad, salud ocupacional, control, riesgo, gestión, accidente, prevención.

ABSTRACT

During planned visits and made to a non-profit foundation aimed at providing young people with a comprehensive education, especially for the most needy and vulnerable. It was possible to demonstrate that they do not have an entity capable of developing, implementing and enforcing the local occupational safety and health standards required by the Ecuadorian government, in such a way that it is considered to have control, follow-up and start-up of the standards already mentioned.

The employees and volunteers who work in this non-profit foundation are unaware of the correct management of the activities that present possible risks at the moment of execution, for this reason there is a probability that an accident or loss will occur due to the lack of knowledge of prevention and control before doing an activity.

Beyond the possible risks that exist in each one of the activities to be developed, whether these are in carpentry, lathe, kitchen, computer rooms, fire systems and in some other activities more than can be developed in the foundation, we are very clear that the people responsible for each area of work are the main responsible for transferring a culture of prevention to sheltered children and volunteers to avoid possible accidents or losses.

This Foundation, like all existing foundations in the country, is obliged to comply with the technical and legal requirements established in the Ecuadorian Ministry of Labor to safeguard the safety of its workers and develop an optimal working environment that can provide a more secure service. And that requires a permanent control of risk prevention.

The methodology used for the design of an occupational health and safety management system will start from a descriptive type of investigation, the analysis unit will be a non-profit foundation dedicated to the placement of street children located in the city of Guayaquil with national reach. The technique of data collection to be used will be: The documentary review of procedures and instructions related to occupational health and safety, identification of nonconformities and corrective actions, identification of chemical products, list of all documents, manuals and procedures pertaining to the foundation, tentative dates of safety and health training, identification of personal protective equipment at work stations, identification of equipment and tools in workshops, identification of equipment and general service tools, identification of signs and identification of industrial safety, identification of portable fire extinguishers, identification, analysis of tentative dates of planned safety inspections.

As results obtained through the development of this technical project, we will be able to control and manage the activities that contract possible risks to the workers and personnel involved.

KEY WORDS:
Security, occupational health, control, risk, management, accident, prevention.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA II
DECLARACIÓN DE CESIÓN DE DERECHO DE AUTOR II
DECLARACIÓN DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN III
DEDICATORIA VI
AGRADECIMIENTO VII
RESUMEN VIII
ABSTRACT XI

CAPÍTULO I 1
INTRODUCCIÓN 1
1.1. Antecedentes 1
1.2. Importancia 1
1.3. Descripción del problema 2
1.4. Justificación del problema 3
1.5. Grupo objetivo (Beneficiarios): 4
1.6. Alcance del Proyecto 5
1.7. Delimitación 5
1.7.1. Límite temporal 5
1.7.2. Límite espacial 5
1.8. Límite académico: 7
1.9. Objetivos: 7
1.9.1. Objetivo general: 7
1.9.2. Objetivos específicos: 7

CAPÍTULO II 8
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA 8
2.1. Marco teórico 8
2.1.1. Objetivos de un sistema de gestión de SST 8
2.1.2. Factores de éxito 8

2.1.3. Ciclo PHVA (DEMING) 9
2.1.4. Seguridad y salud ocupacional 10
2.1.5. Cultura de seguridad y salud 11
2.1.6. Sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo OHSAS 18000. 11
2.1.7. OHSAS 18001 y OHSAS 18002 12
2.1.8. Fundamentos de un modelo de gestión 13
2.2. Marco legal 15
2.2.1. Constitución de la República del Ecuador. 15
2.2.2. Ley de seguridad social. 15
2.2.3. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo. 15
2.2.4. Resolución C.D. 513 “Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo” 16

CAPÍTULO III 18
METODOLOGÍA 18
3.1. Tipos de investigación requerida 18
3.1.1. Investigación descriptiva 18
3.1.2. Investigación cualitativa 18
3.1.3. Investigación de campo 18
3.1.4. Investigación aplicada 19
3.1.5. Investigación explicativa 19
3.2. Tipos de métodos de investigación requeridos 19
3.2.1. Método deductivo 19
3.2.2. Método inductivo 19

CAPÍTULO IV 20
RESULTADOS 20
4.1. Evaluación del cumplimiento legal 20
4.1.1. Evaluación de eficacia 32
4.1.2. Índice de eficacia 32
4.2. Discusión 34

CAPÍTULO V **35**
5. PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN 35
5.1. Modelos de gestión de un sistema de SST 35
5.2. Inspección de equipos de protección personal 35
5.3. Inspección de extintores portátiles o fijos 36
5.4. Inspecciones de herramientas manuales 37
5.5. Programa anual de actividades de seguridad 37
5.6. Registro de inducción, capacitación, entrenamientos y simulacros de emergencia 38
5.7. Registro de accidentes de trabajo 38
5.8. Registro de enfermedades profesionales 39
5.9. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo 39
5.10. Acciones y condiciones subestándar 39
5.11. Contacto de seguridad 40
5.12. Registro de evaluación de proveedores 40
5.13. Permiso y registro de ingreso de proveedores o contratistas 40
5.14. Charlas de seguridad 41
5.15. Análisis de seguridad en el trabajo 41
5.16. Permiso de trabajos especiales 41
CONCLUSIONES 42
RECOMENDACIONES 43
BIBLIOGRAFÍA 45
ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURA

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA FUNDACIÓN. 3
FIGURA 2. UBICACIÓN DE LA FUNDACIÓN 6
FIGURA 3. CICLO PHVA. 13
FIGURA 4. GESTIÓN INTEGRAL E INTEGRADA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL ECUADOR. 14

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1. LISTA DE CHEQUEO DE REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO 21

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1. ÍNDICE DE EFICACIA..... 32

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1. CENTRO DE CAPACITACIÓN "CASA DON BOSCO"..... 48
ANEXO 2. FORMATO DE INSPECCIÓN DE EPP. 49
ANEXO 3. FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES O FIJOS. 50
ANEXO 4. FORMATO DE INSPECCIÓN DE HERRAMIENTAS MANUALES. 51
ANEXO 5. FORMATO DE PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD..... 52
ANEXO 6. FORMATO DE REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA. 56
ANEXO 7. FORMATO DE REGISTRO DE ACCIDENTES DE TRABAJO..... 57
ANEXO 8. FORMATO DE REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES. 59
ANEXO 9. FORMATO DE REGISTRO DE INSPECCIONES DE SYSO. 62
ANEXO 10. FORMATO DE REPORTES DE ACTOS INSEGUROS Y CONDICIONES SUBESTÁNDAR. 64
ANEXO 11. FORMATO DE CONTACTO DE SEGURIDAD..... 65
ANEXO 12. FORMATO DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICOS - LEGALES A PROVEEDORES Y CONTRATISTAS. 66
ANEXO 13. LISTADO DE PERSONAL DEL CONTRATISTA O PROVEEDOR 66
ANEXO 14. FORMATO DE REGISTRO DE CAPACITACIONES. 66
ANEXO 15. FORMATO DE AST. 66
ANEXO 16. FORMATO PTE. 66

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Toda empresa, institución u organización debería tener en consideración un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con la finalidad de resguardar la seguridad física e integral de los trabajadores para así lograr crear un ambiente seguro de trabajo con altos niveles y estándares de seguridad y salud ocupacional.
La **FUNDACIÓN IMPLICADA**, es una congregación de clérigos y laicos creada sin fines de lucro que trabajan en sinergia en beneficio de los jóvenes, en especial de los más necesitados y vulnerables que a lo largo de su historia ha ido evolucionando de forma positiva, logrado albergar grandes cantidades de niños de la calle con el fin de brindarles una nueva oportunidad y una nueva forma de llevar la vida, enseñándoles a desempeñarse en diversas actividad que logren brindarles un nuevo conocimiento o concientización ya sean estas actividades técnicas o tecnológicas, tomando también en cuenta de una manera u otra la seguridad de cada uno de los jóvenes y del personal de apoyo de la fundación.

Es por esto que este proyecto técnico busca solventar la necesidad de controlar y gestionar la seguridad y salud ocupacional dentro de la institución contribuyendo así a la prevención de posibles riesgos existentes y sembrando una cultura de seguridad y salud ocupacional dentro de la misma.

Se realizaron los análisis correspondientes a fin de encontrar una solución adecuada según el caso, aplicando las respectivas normas y reglas para proteger el ambiente laboral, procurando dar solución y difundiendo las medidas preventivas necesarias para disminuir el potencial riesgo ocupacional al cual el personal está expuesto.

1.2. Importancia

La importancia de la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la fundación es controlar y gestionar los posibles factores de riesgos existentes que causen que la integridad del personal involucrado se vea afectado por la no prevención de riesgos laborales en la misma ya sean estos en los distintos taller presentes en la fundación o en cualquier área administrativa.

1.3. Descripción del problema

Los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional a nivel de instituciones o fundaciones en el Ecuador se aplican similarmente a lo visto en el sector industrial, donde se presencia el uso de maquinarias pesadas, movimiento de cargas, trabajos de alto riesgo, accidentes, incidentes y muchas otras cosas más, en las cuales casi siempre se lleva un control de prevención antes de realizar alguna actividad común o de alto riesgo, a través de estos controles se mide que tan riesgoso puede ser el trabajo y que tan factible es su ejecución.

Durante las visitas planificadas y realizadas a la fundación sin fines de lucro orientada a brindar a los jóvenes una educación integral, en especial a los más necesitados y vulnerables. Se pudo evidenciar que no cuentan con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Los empleados y voluntarios que laboran en esta fundación sin fines de lucro desconocen el correcto manejo de las actividades que presentan posibles riesgos al momento de ser ejecutadas, es por este motivo que existe la probabilidad de que ocurra algún accidente o pérdida gracias al no conocimiento de prevención y control antes de realizar una actividad.

Más allá de los posibles riesgos existentes en cada una de las actividades a desarrollar, ya sean estas en los talleres de carpintería, torno, fresa y soldadura, en la cocina, en la salas de computo, en el manejo de los sistemas contra incendios y en algunas otras actividades más que se puedan desarrollar en la fundación, (Figura1) tenemos muy en claro que las personas responsables de cada área de trabajo son las principales encargadas a transferir una cultura de prevención a los niños albergados y voluntarios para evitar posibles accidentes o perdidas.

Esta fundación al igual que todas las fundaciones existentes en el país están obligadas a cumplir con los requisitos técnicos y legales establecidos en el ministerio de trabajo ecuatoriano para resguardar la seguridad de sus trabajadores y desarrollar un ambiente laboral óptimo que pueda brindar un servicio de mayor seguridad y que exija un control permanente de prevención de riesgos.

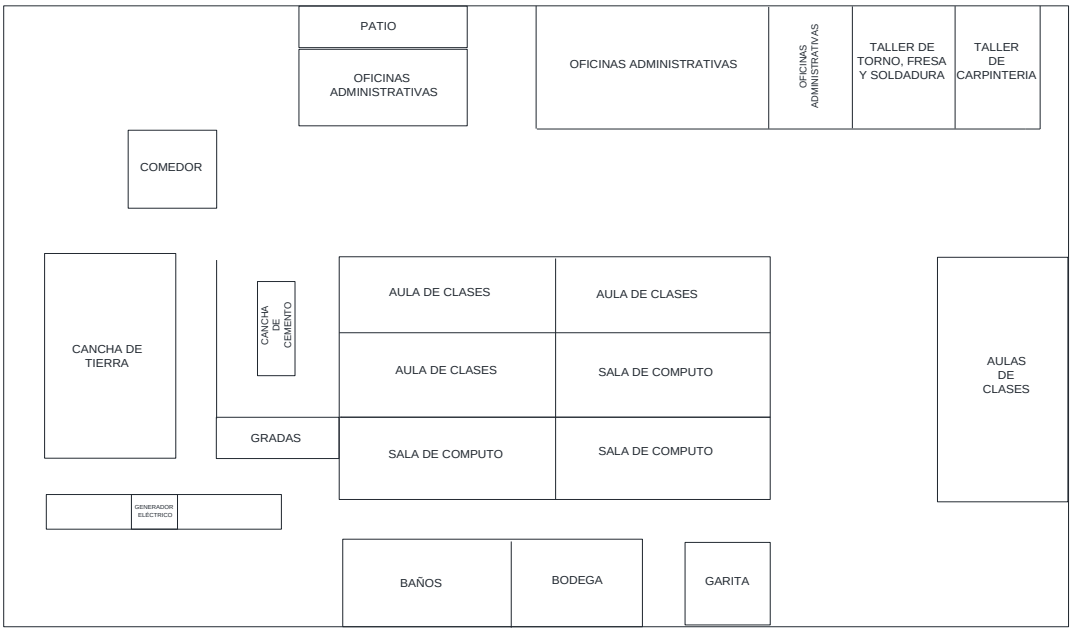


Figura 1. Distribución espacial de la Fundación.
Fuente: Los autores.

1.4. Justificación del problema

Como casi toda empresa, institución o fundación de una manera u otra se encuentran en constante crecimiento y es muy probable que exista un manejo inadecuado de los recursos y procesos existentes, ya sean estos de carácter administrativo u operativo, que en muchos casos suelen ser muy peligrosos, por lo que se considera elaborar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para así evitar posibles riesgos existentes, de tal manera que se puedan prevenir y controlar cualquier tipo de riesgos o anomalía a futuro.

Es muy importante conocer e implementen un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, apoyándose en normativas vigentes ecuatorianas como: las ordenanzas estipuladas por la resolución C.D 513 de la constitución de la Republica, Código de Trabajo de la República del Ecuador, entre otros.

Las ordenanzas legales ecuatorianas son una guía básica para pequeñas, medianas y grandes empresas u organizaciones que no cuentan con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que en su mayoría son de gran importancia en toda empresas u organizaciones, ya que con el cumplimiento de dichas normas, se puede asegurar la estabilidad laboral del personal, al igual que contribuye a disminuir los riesgos y posibles accidentes de trabajo, tomando en cuenta que la capacitación del personal en temas de seguridad y salud ocupacional revierte vital importancia para el trabajador y la empresa.

Considerando que el “pulmón” de toda empresa u organización es la gente que trabaja, se han de tener en cuenta tres derechos fundamentales de los trabajadores en los cuales nos vamos a fijar en dos en específico los cuales son: [1]

• El derecho a la formación sobre los riesgos a que están expuestos y cómo prevenirlos [1].

• El derecho a la participación en la mejora de las condiciones de trabajo (en la identificación de riesgos y propuesta de medidas correctivas, en su participación en comisiones mixtas de salud y seguridad, o a través de sus delegados, etc.)... [1].

En la medida que la formación dé respuesta a estas necesidades, estará contribuyendo a la incorporación de las personas en ambientes de trabajo donde ellos mismos promuevan una cultura preventiva que multiplique estas bases mediante la información, divulgación y aplicación de buenas prácticas en el desarrollo de la actividad [1].
Desde su propio espacio, puertas adentro, la creación de un sistema de gestión de la salud y seguridad en el trabajo, la incorporación de estos aspectos en el propio personal, tanto directivo, como técnico, administrativo y operativo, se mostrará como ejemplo en quienes aprenden y contribuirá a crear actitudes y conductas preventivas, que tendrán su impacto positivo en la calidad y competitividad de las empresas institución o fundación [1].

1.5. Grupo objetivo (Beneficiarios):

Los principales beneficiados en la elaboración de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la Fundación sin fines de lucro son los autores de este proyecto técnico, ya que por medio de este proyecto podrán obtener el título de Ingenieros Industriales, con la ayuda del conocimiento que se ha adquirido a lo largo de su formación profesional.

Sabiendo que los autores son los principales beneficiados de este proyecto técnico, podemos decir que la otra parte beneficiada es la fundación considerada, ya que contarían con un diseño de un sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional práctico y útil para el control y prevención de riesgos laborales, garantizándoles condiciones laborales óptimas para un buen desarrollo de sus actividades y creando una cultura de seguridad preventiva en la fundación.

1.6. Alcance del Proyecto

El alcance del proyecto se limita al diseño e implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para gestionar y controlar los posibles riesgos producidos en las diferentes áreas de la fundación escogida, dando también alcance a la seguridad y salud ocupacional no solo del personal interno a la fundación sino también al personal externo o contratista que de una manera u otra tenderán a involucrarse en la fundación ya sea de carácter directamente de trabajo o de acogida en caso de los jóvenes beneficiarios.

1.7. Delimitación

1.7.1. Límite temporal

El presente proyecto técnico considerado en 6 meses, a partir de que el consejo de la carrera Ingeniería Industrial apruebe el anteproyecto.

1.7.2. Límite espacial

La Fundación se encuentra ubicada en el Km. 10.5 Vía Daule, Provincia del Guayas, a continuación, se presenta la ubicación en la Figura 2.

Figura 2. Ubicación de la fundación
Fuente: Google maps.

1.8. Límite académico:

Este proyecto técnico tendrá como base de apoyo las siguientes asignaturas estudiadas a lo largo de la carrera de Ingeniería Industrial:

- ✓ Seguridad e higiene industrial
- ✓ Ingeniería de métodos
- ✓ Control y presupuestación
- ✓ Administración de proyectos
- ✓ Producción
- ✓ Técnicas de Investigación
- ✓ Estadística

1.9. Objetivos:

1.9.1. Objetivo general:

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la precaución de los riesgos laborales de la fundación sin fines de lucro.

1.9.2. Objetivos específicos:

1. Identificar los posibles riesgos existentes para desarrollar medidas de prevención.
2. Evaluar los requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento bajo el formato propuesto por el reglamento del sistema de auditoria de riesgos del trabajo.
3. Elaborar los formatos necesarios para el control y prevención de riesgos ocupacionales.

CAPÍTULO II

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. Marco teórico

2.1.1. Objetivos de un sistema de gestión de SST

El propósito de un sistema de gestión de la SST es proporcionar un marco de referencia para gestionar los riesgos y oportunidades para la SST. El objetivo y los resultados previstos del sistema de gestión de la SST son prevenir lesiones y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores y proporcionar lugares de trabajo seguros y saludables; en consecuencia, es de importancia crítica para la organización eliminar los peligros y minimizar los riesgos para la SST tomando medidas de prevención y protección eficaces [2].

Cuando la organización aplica estas medidas a través de su sistema de gestión de la SST, mejoran su desempeño pudiendo así prevenir posibles riesgos existentes. Un sistema de gestión de la SST puede ser más eficaz y eficiente cuando toma acciones tempranas para abordar oportunidades de mejora continua [2].

Implementar un sistema de gestión de la SST conforme a este documento permite a una organización gestionar sus riesgos de la SST de tal manera que este sistema de gestión de la SST puede ayudar a una organización a cumplir sus requisitos legales y otros requisitos [2].

2.1.2. Factores de éxito

La implementación de un sistema de gestión de la SST es una decisión estratégica y operacional para una organización. El éxito del sistema de gestión de la SST depende del liderazgo, el compromiso y la participación desde todos los niveles y funciones de la organización. [2].

La implementación y mantenimiento de un sistema de gestión de la SST, su eficacia y su capacidad para lograr sus resultados previstos dependen de varios factores clave, que pueden incluir: [2]

a) El liderazgo, el compromiso, las responsabilidades y la rendición de cuentas de la alta dirección;
b) Que la alta dirección desarrolle, lidere y promueva una cultura en la organización que apoye los resultados previstos del sistema de gestión de la SST;
c) La comunicación;
d) La consulta y la participación de los trabajadores, y cuando existan, de los

representantes de los trabajadores;

e) La asignación de los recursos necesarios para mantenerlo;
f) Las políticas de la SST, que sean compatibles con los objetivos y la dirección estratégicos generales de la organización;
g) Los procesos eficaces para identificar los peligros, controlar los riesgos para la SST y aprovechar las oportunidades para la SST;
h) La evaluación continua del desempeño y el seguimiento del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST;
i) La integración del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;
j) Los objetivos de la SST que se alinean con la política de la SST y que tienen en cuenta los peligros, los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST de la organización;
k) El cumplimiento con sus requisitos legales y otros requisitos.

La demostración de la implementación exitosa de este documento puede utilizarse por una organización para asegurar a los trabajadores y a otras partes interesadas que se ha puesto en marcha un sistema de gestión de la SST eficaz. Sin embargo, la adopción de este documento no garantizará por sí misma la prevención de las lesiones y el deterioro de la salud relacionados con el trabajo a los trabajadores, la provisión de lugares de trabajo seguros y saludables ni la mejora en el desempeño de la SST.

El nivel de detalle, la complejidad, la extensión de la información documentada y los recursos necesarios para asegurar el éxito del sistema de gestión de la SST de una organización dependerán de varios factores, tales como:

- El contexto de la organización (por ejemplo el número de trabajadores, tamaño, geografía, cultura, requisitos legales y otros requisitos);
- El alcance del sistema de gestión de la SST de la organización;
- La naturaleza de las actividades de la organización y los riesgos para la SST asociados.

2.1.3. Ciclo PHVA (DEMING)

El enfoque del sistema de gestión de la SST aplicado en este documento se basa en el concepto de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) [2].
El concepto PHVA es un proceso iterativo utilizado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Puede aplicarse a un sistema de gestión y a cada uno de sus elementos individuales, como:

a) Planificar: determinar y evaluar los riesgos para la SST, las oportunidades para

la SST y otros riesgos y otras oportunidades, establecer los objetivos de la SST y los procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política de la SST de la organización;

b) Hacer: implementar los procesos según lo planificado;
c) Verificar: hacer el seguimiento y la medición de las actividades y los procesos respecto a la política y los objetivos de la SST, e informar sobre los resultados;
d) Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de la SST para alcanzar los resultados previstos.

2.1.4. Seguridad y salud ocupacional

Desde los principios de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, intensivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado [3].

Con la evolución de la legislación en todos los países, se han establecidos los enfoques técnicos de higiene industrial que impone retos a las ciencias, por las nuevas sustancias tóxicas que afectan al hombre, el ambiente y la sociedad pues la salud de los trabajadores se relaciona con la salud y bienestar de la comunidad en la que se encuentra la industria. Los programas sociales en los últimos años comunidad, frente a la cual la salud ocupacional ofrece soluciones a problemas de salubridad y seguridad social [4].

Según la organización Internacional de trabajo (OIT) “cada 15 segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, cada 15 segundos, 153 trabajadores tienen un accidente laboral” [5].

La meta de toda empresa debe enfocarse en crear conciencia de los accidentes que se pueden ocasionar y como evitarlo para lograr crear un mejor ambiente laboral para todos [5].

A diario ocurren accidentes laborales, debido a malas prácticas sobre seguridad y salud en el trabajo, que representan grandes pérdidas para toda empresa [5].

Tomando en cuenta los conceptos y partiendo de la historia podemos decir que la seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas tendientes a preservar la integridad física y mental de los trabajadores conservando materiales, maquinaria, equipo instalaciones y todos aquellos elementos necesarios para producir en las mejores condiciones de servicio y productividad; estas normas son las encargadas de prevenir los accidentes y deben cumplirse en su totalidad [6].

2.1.5. Cultura de seguridad y salud

El concepto de "cultura de seguridad" nace en los años 80 vinculado fundamentalmente a los accidentes mayores y en concreto al accidente nuclear de Chrenobyl, pasando a ser denominado "cultura preventiva" cuando con el tiempo se amplía al conjunto de riesgos y adopta una dimensión global [7].

Se define a la cultura de seguridad como un conjunto de valores y conocimientos que deben ser compartidos por todos los miembros de una organización, sin importar el área y rango, basándose en que la seguridad es importante para toda persona y será responsabilidad de la misma ponerla en práctica [8].

Una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud en el trabajo implica el respeto del derecho a gozar de un medio ambiente de trabajo seguro y saludable a todos los niveles; la participación activa de los gobiernos, los empleadores y los trabajadores para asegurar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable a través de un sistema de derechos, responsabilidades y deberes definidos, y la atribución de la máxima prioridad al principio de la prevención. A fin de instaurar y mantener una cultura de prevención en materia de seguridad y salud se han de emplear todos los medios disponibles para aumentar la sensibilización, el conocimiento y la comprensión general respecto de los conceptos de peligro y riesgo, así como de la manera de prevenirlos y controlarlos [9].

2.1.6. Sistema de gestión en seguridad y salud en el Trabajo OHSAS 18000.

En año 1999, fue publicada la normativa OHSAS 18000 dando apertura a una serie de normas internacionales de "Salud y Seguridad en el Trabajo" complementando la serie ISO 9000 (Calidad) e ISO 14000 (Medio Ambiente). La normativa OHSAS 18000 fue desarrollada por las principales organizaciones certificadoras del mundo, abarcando más de 15 países de Europa, Asia y América entre las que destacan las siguientes: [10]

- Lloyds Register Quality Assurance (USA)
- National Standards Authority of Ireland
- Standards Australia o South African Bureau of Standards o British Standards Institution o Bureau Veritas Quality International (Det Norske Veritas (Noruega).
- SFS Certification, SGS Yarsley International Certification Services o Asociación Española de Normalización y Certificación
- International Safety Management Organization Ltd. o Standards and Industry Research Institute of Malaysia-Quality Assurance Services
- International Certification Services.

Como objetivo de la norma se tuvo suministrar a las organizaciones herramientas para desarrollar un SG-SST confiable y compatible con requisitos de otros sistemas de gestión teniendo en cuenta el alcance deseado: cualquier empresa independientemente de su tamaño y sector económico. También, la norma estaba enfocada en facilitar una estructura que direccionara a una mejora continua con requisitos propuestos que podían ser auditados para fines de certificación. Inicialmente fue diseñada por la ISO pero en reunión con las organizaciones anteriores no se llegó a un consenso, terminando por concluir que este tema era de mayor pertenencia de la Organización Mundial del Trabajo (OIT). La British Standards Institution (BSI) la retomó en el año 1999 y público su contenido de estándares voluntarios internacionales. En el proceso de elaboración se identificó la necesidad de tres documentos como componentes integrales de la norma:

- ✓ OHSAS 18001:1999 (Occupational Health and Safety Assessment Systems Specifications / Especificaciones de los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo).
- ✓ OHSAS 18002:2000 (Occupational Health and Safety Management Systems Guidelines for the Implementation of OHSAS 18001 / Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo –directrices para la implementación de OHSAS 18001).
- ✓ OHSAS 18003 (Occupational Health and Safety Management Systems – Criteria for Auditors / Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Criterios de Auditoria de OHSAS 18001) Se aprobó finalmente el desarrollo de las especificaciones OHSAS 18001 y 18002, pero no se publicó la OHSAS 18003 dado que se esperaba la publicación de una sobre auditorias de calidad y medioambiente: la norma ISO 19011.

2.1.7. OHSAS 18001 y OHSAS 18002

La norma OHSAS 18001 tiene su origen en 1999 cuando un grupo de organizaciones certificadoras de 15 países de Europa, Asia y América se reunieron para crear la primera norma certificable de seguridad y salud ocupacional que tuviera cobertura global en sus estándares [11].

Los documentos utilizados como referencia para su desarrollo fueron los siguientes:

- BS 8800:1996 Guide to occupational health and safety management systems. o Technical Report NPR 5001:1997 Guide to an occupational health and safety management system.
- SGS & ISMOL ISA 2000:1997 Requirements for safety and health management systems.

- BVQI SafetyCert: Occupational safety and health management standard. o DNV Standard for certification of occupational health and safety management systems (OHSMS):1997
- Draft NSAI SR 320 Recommendation for an occupational health and safety (OH and S) management system.
- Draft AS/NZ 4801 Occupational health and safety management systems Specification with guidance for use.
- Draft BSI PAS 088 Occupational health and safety management systems.
- Serie de normas experimentales UNE 81900 para los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales.
- Draft LRQ LRQA SMS 8800 Health & Safety management systems assessment criteria.

La finalidad de la norma OHSAS 18001 es certificar a las organizaciones públicas o privadas en los requisitos de prevención y control de los riesgos existentes en su organización a través de una guía de gestión en seguridad y salud en el trabajo que fuera compatible con los demás sistemas de gestión. La base estructural de la norma OHSAS 18001, es el ciclo de Shewhart, también como ciclo Deming, el cual es un ciclo de mejora continua. Éste posee cuatro elementos a conocer, los cuales se pueden apreciar en la Figura 2.

Figura 3. Ciclo PHVA.

2.1.8. Fundamentos de un modelo de gestión

- Que los elementos y subelementos se encuentren interrelacionados y permitan ser registrados, controlado y evaluados en tiempo real mediante una herramienta informatizada, flexible, actualizable y sencilla en su aplicación.
- Involucrar en la gestión preventiva al nivel gerencial, en base a garantizar resultados relacionados a competitividad. Este involucramiento es requisito determinante para el éxito de cualquier gestión.

- Dar la importancia que efectivamente tiene, la gestión del talento humano y la vigilancia de la salud como sinónimo de integralidad de producto y productores.
- Considerar que solo lo que se mide se puede mejorar, es decir un enfoque técnico de la actividad preventiva que permita registrar, analizar, controlar y vigilar
- Considerar que la gestión preventiva tiene razón de ser solo si se obtienen los resultados planificados [12].

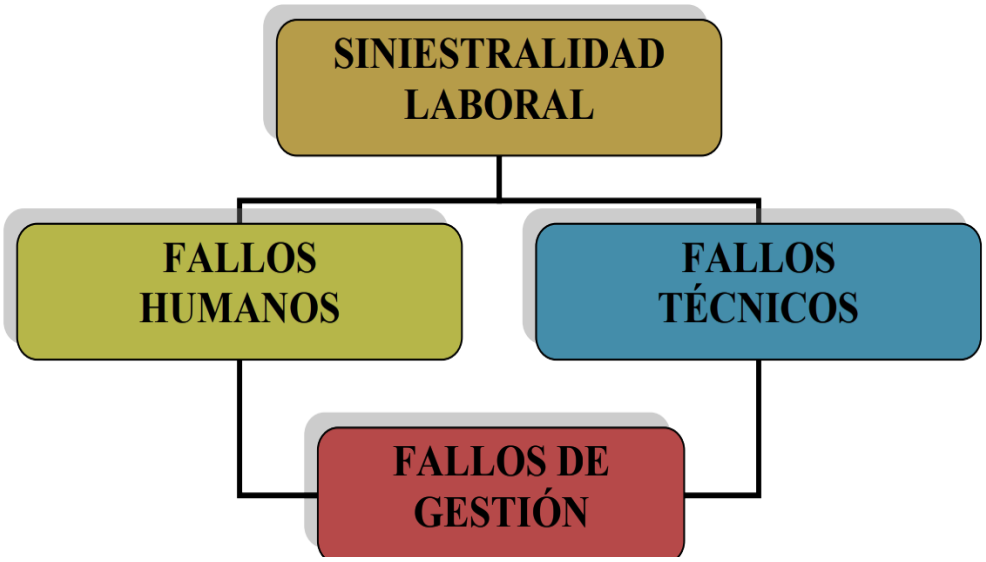


Figura 4. Gestión integral e integrada de seguridad y salud en el Ecuador.

En la figura 3 s esquematiza que las pérdidas tienen como causas inmediatas y básicas los: fallos de las personas y los fallos técnicos que intervienen en diferentes proporciones de acuerdo al siniestro, y como causas estructurales los fallos de la gestión administrativa [12].

Es por eso que la prevención de riesgos ocupacionales es la plataforma para una gestión activa de la seguridad y la salud en el trabajo, por lo tanto cada empresa, institución o fundación debe planear acciones preventivas y correctivas a partir de los riesgos existentes ya identificados [13].

El modelo de gestión de seguridad y salud se estructura para solventar y resolver todos los fallos potenciales, que si se concretan determinan las pedidas [14].

2.2. Marco legal

2.2.1. Constitución de la República del Ecuador.

En el artículo 326 numeral 5 de la Constitución de la República del Ecuador, se establece que: “Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar” [15].

2.2.2. Ley de seguridad social.

El artículo 155 de la Ley de Seguridad Social, señala como lineamiento de política del Seguro General de Riesgos proteger al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo [16].

2.2.3. Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.

Para los modelos de un sistema de gestión en Ecuador continuara vigente una directriz básica para la gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, que es el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el cual se indica la necesidad de implementar en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, los aspectos de Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y Procesos Operativos Básicos [17]. Sin embargo, sería el gestor técnico de cada empresa o institución el que defina documentación necesaria como también el alcance de los elementos componentes de cada enfoque de gestión.

2.2.4. Resolución C.D. 513 "Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo"

Según el Art. 53 del "Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo" En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios: [18]

a) Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor.
b) Planificación para la prevención, integrando a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales
c) Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales
d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual
e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades
f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores
g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales
h) Vigilancia de la salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados.

En el Art. 55 del "Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo", nos indica los Mecanismos de la Prevención de Riesgos del Trabajo que las empresas deberán implementar de Prevención de Riesgos del Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio de las normas legales o reglamentarias, haciendo énfasis en lo referente a la acción técnica que incluye:

Acción técnica:

- Identificación de peligros y factores de riesgo
- Medición de factores de riesgo
- Evaluación de factores de riesgo
- Vigilancia ambiental laboral y de la salud
- Evaluaciones periódicas

Además, en el Art. 56 del "Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo", Investigación y seguimiento nos indica que las unidades de Riesgos del Trabajo podrán realizar las investigaciones de accidentes de trabajo, análisis de puesto de trabajo de las enfermedades profesionales u ocupacionales, seguimientos sobre la implementación de mejoras relacionadas con la causalidad de los siniestros, y los correctivos técnico- legales para el mejoramiento de las condiciones de trabajo. Para el efecto, las unidades de Riesgos del Trabajo, podrán solicitar la participación de una

instancia preventiva sea del Comité de Seguridad y Salud de las empresas o instituciones públicas o privadas o del delegado de los trabajadores, según corresponda.

En detalle, la misma Resolución C.D. 513 en el apartado de 5.1.1 del Anexo A, indica los datos necesarios de un puesto de trabajo, para la investigación de accidentes o enfermedades ocupacionales:

- Factores de riesgos químicos.
- Factores de riesgos físicos.
- Factores de riesgos biológicos.
- Factores de riesgos ergonómicos.
- Factores de riesgos psicosociales.
- Equipos de protección personal.
- Herramientas, equipos y materiales con diseño estándar.
- Espacio para desenvolverse.
- Sistemas de advertencias.
- Orden y Limpieza.
- Otros.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

La metodología empleada para este proyecto titulado “Propuesta de implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para una fundación sin fines de lucro”, se inició desde una investigación tipo descriptiva, la unidad de análisis será la fundación sin fines de lucro dedicada al acogimiento de niños de la calle ubicada en la ciudad de Guayaquil con alcance nacional. La técnica de recolección de datos a usarse fueron: La revisión documental de procedimientos e instructivos relacionados a seguridad y salud ocupacional, identificación de las no conformidades y acciones correctivas tomadas en la fundación, identificación de productos químicos, lista de todos los documentos, manuales y procedimientos pertenecientes a la fundación, identificación de los equipos de protección personal en los puestos de trabajos, identificación de equipos y herramientas en talleres, identificación de equipos y herramientas de servicios generales, identificación de rotulaciones e identificaciones de seguridad industrial, identificación de extintores portátiles contra incendios.

3.1. Tipos de investigación requerida

3.1.1. Investigación descriptiva

El desarrollo de este proyecto técnico se basó principalmente en una investigación tipo descriptiva ya que esta permitió establecer una descripción de lo más completa posible de los acontecimientos suscitados en las instalaciones de esta fundación, de tal manera que se pueda analizar y prever posibles soluciones.

3.1.2. Investigación cualitativa

La investigación cualitativa para el desarrollo de nuestro proyecto técnico fue de vital importancia ya que se pudo obtener una gran cantidad de datos basados en la observación durante las visitas planificadas a la fundación.

Aunque este tipo de investigación ofrece una gran cantidad de información, los datos obtenidos son subjetivos y poco controlables, es decir, que no permiten una explicación clara del problema, es por esto que se opta por diferentes tipos de investigación que permitan complementar una de la otra.

3.1.3. Investigación de campo

Para realizar todos los tipos de investigación propuestos fue necesario involucrarnos principalmente en las instalaciones de la fundación ya que en ella se desarrolla el proyecto, es por esto que fue necesario realizar varias visitas a las instalaciones y

observar el trabajo técnico, administrativo y operativo que se venía haciendo dentro de la fundación.

3.1.4. Investigación aplicada

Esta investigación específicamente fue adquirida por los autores de este proyecto técnico para encontrar mecanismos o estrategias que permitan lograr cumplimientos de los objetivos propuestos en este proyecto técnico los cuales son:

- ✓ Identificar los posibles riesgos existentes para desarrollar medidas de prevención.
- ✓ Diseñar modelos de gestión de seguridad y salud ocupacional capaces de prevenir y controlar posibles riesgos o anomalías.
- ✓ Contribuir en la formación de una cultura de prevención que beneficie a la fundación.

3.1.5. Investigación explicativa

Se realizó también una investigación de tipo explicativa debido a que este tipo de investigación permitió determinar las causas y posibles consecuencias al momento de ejecutar una acción insegura, mediante esta investigación nos enfocamos en realizar un análisis mucho más profundos, analizando el ¿por qué? y el ¿cómo? de los actos inseguros. El objetivo de esta investigación fue crear modelos explicativos en los que se puedan observar secuencias de causa y efecto con el fin de determinar las causas y los posibles efectos al momento de cometer una acción insegura.

3.2. Tipos de métodos de investigación requeridos

3.2.1. Método deductivo

El método deductivo aplicado a nuestra investigación permitió obtener un estudio basado en la realidad y la búsqueda de verificaciones que se considera que ocurrirán en situaciones particulares.

3.2.2. Método inductivo

La información obtenida en los diferentes tipos de investigación realizados nos permitió desarrollar un análisis mediante la aplicación del método inductivo basado en la obtención de conclusiones a partir de la observación de hechos reales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Evaluación del cumplimiento legal

Ante la necesidad de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la fundación implicada en este proyecto técnico, se debe realizar una valoración del cumplimiento de los requisitos legales Ecuatorianos existentes para la implementación de un sistema.

Esta evaluación se realizó aplicando el formato de auditoria N° 6 “Lista de chequeo de requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento” que se encuentra expuesto en el instructivo de aplicación del reglamento de auditoria de riesgos del trabajo.

La evaluación de esta lista de chequeo de requisitos técnicos legales propuesta por el instructivo de aplicación del reglamento para el sistema de auditoría de riesgos de trabajo es muy drástica de tal manera que se evalúa directamente si cumple, no cumple o no aplica los requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento.

Tabla 1. Lista de chequeo de requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento

1	GESTIÓN ADMINISTRATIVA					
1.1	**POLÍTICA**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos	X			12,5	
b.	Compromete recursos		X		0	
c.	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST	X			12,5	
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes		X		0	
e.	Está documentada, integrada-implantada y mantenida		X		0	
f.	Está disponible para las partes interesadas		X		0	
g.	Se compromete al mejoramiento continuo		X		0	
h.	Se actualiza periódicamente		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					25	
1.2	**PLANIFICACIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Dispone la empresa/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 procedimientos / programas operativos básicos.		X		0	
b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		X		0	
c.	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias		X		0	
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		X		0	
e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las no conformidades priorizadas y temporizadas.		X		0	
f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		X		0	

g.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos que permitan establecer las desviaciones programáticas (Art. 11)		X		0	
h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad	X			11,11	
i.	El plan considera las gestión del cambio en lo relativo a:					
i.1.	Cambios Internos		X		0	
i.2.	Cambios EXternos		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					11,11	
1.3	**ORGANIZACIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		X		0	
b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:					
b.1.	Unidad de seguridad y salud en el trabajo	X			5	
b.2.	Servicio médico de empresa		X		0	
b.3.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo.	X			5	
b.4.	Delegado de seguridad y salud en el trabajo	X			5	
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.		X		0	
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST.		X		0	
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instrucciones, registros.		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					15	
1.4	**INTEGRACIÓN - IMPLANTACIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
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	x			4,17	

a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas	x			4,17	
a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		x		0	
a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia		x		0	
	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las Actividades del plan. Estos registros están disponibles para las autoridades de control.					
b	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa/organización.	x			16,67	
c	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa/organización.	x			16,67	
d.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa/organización		x		0	
e.	Se ha integrado-implantado la auditoria de SST, a la auditoria general de la empresa/organización.		x		0	
f.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa/organización.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					41,68	
1.5	**VERIFICACIÓN/AUDITORIA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		x		0	
b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		x		0	
c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
1.6	**CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE CONTROL**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.	x			33,33	

b.	b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		x		0	
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.	x			11,11	
c.2.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente	x			11,11	
c.3.	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo	x			11,11	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					66,66	
1.7	**MEJORAMIENTO CONTINUO**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
2	**GESTIÓN TÉCNICA**					
	La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riegos ocupacionales y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado por un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riegos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo.					
	La Gestión Técnica considera a los grupos vulnerables: mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos, entre otros.					
2.1	**IDENTIFICACIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional.		x		0	
b.	Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		x		0	
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados		x		0	
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos riesgos.		x		0	
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos		x		0	
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo		x		0	

g.	La identificación fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
2.2	**MEDICIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.		X		0	
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.		x		0	
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes		x		0	
d.	La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
2.3	**EVALUACIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se han comparado la medición ambiental y / o biológica de los factores de riesgos ocupacionales.		x		0	
b.	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgos ocupacional aplicables los puestos de trabajo		x		0	
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado de exposición.		x		0	
d.	La medición fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
2.4	**CONTROL OPERATIVO INTEGRAL**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional		x		0	
b.	Los controles se han establecido en este orden:					
b.1.	Etapa de planeación y/o diseño		x		0	
b.2.	En la fuente		x		0	
b.3.	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		x		0	

b.4.	En el receptor		x		0	
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal.		x		0	
d.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel del comportamiento del trabajador		x		0	
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		x		0	
f.	El control operativo integral fue realizado por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
2.5	**VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE SALUD**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X		0	
b.	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X		0	
c.	Se registran y se mantienen por treinta (20) años los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica)		X		0	
d.	La vigilancia ambiental y de salud fue realizada por un profesional especializado en ramas afines a la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, debidamente calificado.		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
3	**GESTIÓN DE TALENTO HUMANO**					
3.1	**SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo		X		0	
b.	Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	X			25	
c.	Se han definido profesiogramas o análisis de los puestos del trabajo para actividades críticas	X			25	

d.	Los déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.	X			25	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					75	
3.2	**INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		X		0	
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores,		X		0	
c.	La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.	X			16,67	
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia.		X		0	
e.	Se cumple con las resoluciones de la a Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	X			16,67	
f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite; observación; subsidios y pensión temporal / provisional por parte por parte del SGRT durante el primer año, trámites en el SGRT.		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					33,34	
3.3	**COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, organización, responsabilidades en SST,		X		0	
b.	Existe un sistema de comunicación en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia,		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
3.4	**CAPACITACIÓN**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado		X		0	
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		X		0	
b.2.	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación		X		0	
b.3.	Definir los planes, objetivos y cronogramas		X		0	
b.4.	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores		X		0	
b.5.	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		X		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
3.5	**ADIESTRAMIENTO**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores		x		0	
b.	Verificar si el programa ha permitido:					
b.1.	Identificar las necesidades de adiestramiento		x		0	
b.2.	Definir los planes, objetivos y cronogramas		x		0	
b.3.	Desarrollar las actividades de adiestramiento		x		0	
b.4.	Evaluar la eficacia del programa		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
4	**PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS**					
4.1	**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES-OCUPACIONALES**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:					
a.1.	Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión		x		0	
a.2.	Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente		x		0	
a.3.	Las medidas correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		x		0	
a.4.	El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas		x		0	

a.5.	La necesidad de realizar estadísticas y entregadas anualmente a las dependencias del SGRT.		x		0	
b.	Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:					
b.1.	Exposición ambiental o factores de riesgos ocupacional.		x		0	
b.2.	Relación histórica causa efecto		x		0	
b.3.	Exámenes Médicos específicos y complementarios y Análisis de laboratorio específico y complementario.		x		0	
b.4.	Sustento legal		x		0	
b.5.	Realizar las estadísticas de Salud Ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del SGRT.		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
4.2	**VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
	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.	Pre empleo	x			16,67	
b.	De inicio	x			16,67	
c.	Periódico		x		0	
d.	Reintegro	x			16,67	
e.	Especiales		x		0	
f.	Al término de la relación laboral con la empresa/organización		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					50,01	
4.3	**PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerará:					

a.1.	Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)	x			2,78	
a.2.	Identificación y tipificación de emergencias.	x			2,78	
a.3.	Esquemas organizativos	x			2,78	
a.4.	Modelos y pautas de acción	x			2,78	
a.5.	Programas y criterios de integración-implantación.		x		0	
a.6.	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia		x		0	
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.	x			16,67	
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		x		0	
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		x		0	
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada		x		0	
f.	Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					27,79	
4.4	**PLAN DE CONTINGENCIAS**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
a.	Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..	x			100	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					100	
4.5	**AUDITORIAS INTERNAS**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías, integrado-implantado que defina:					
a.	Las implicaciones y responsabilidades		x		0	
b.	El proceso de desarrollo de la auditoria		x		0	
c.	Las actividades previas a la auditoria	x			20	
d.	Las actividades de la auditoria	x			20	
e.	Las actividades posteriores a la auditoria	x			20	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					60	

4.6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	SI	NO	N/A	%	OBSERV.
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:					
a.	Objetivo y alcance		x		0	
b.	Implicaciones y responsabilidades		x		0	
c.	Áreas y elementos a inspeccionar		x		0	
d.	Metodología		x		0	
e.	Gestión documental		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
4.7	**EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y ROPA DE TRABAJO**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
	Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:					
a.	Objetivo y alcance		x		0	
b.	Implicaciones y responsabilidades		x		0	
c.	Vigilancia ambiental y biológica		x		0	
d.	Desarrollo del programa		x		0	
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		x		0	
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	
4.8	**MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO**	**SI**	**NO**	**N/A**	**%**	**OBSERV.**
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:					
a.	Objetivo y alcance		x		0	
b.	Implicaciones y responsabilidades		x		0	
c.	Desarrollo del programa		x		0	
d.	Formulario de registro de incidencias		x		0	
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		x		0	
% CUMPLIMIENTO DE RTL					0	

Fuente: Los autores

4.1.1. Evaluación de eficacia

Para la evaluación de la eficacia vamos a tomar en cuenta los resultados arrojados en la evaluación inicial de la lista de chequeo de requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento, para luego cuantificarlos y sacar los porcentajes de la evaluación.

Tabla 1 Evaluación de la Eficacia

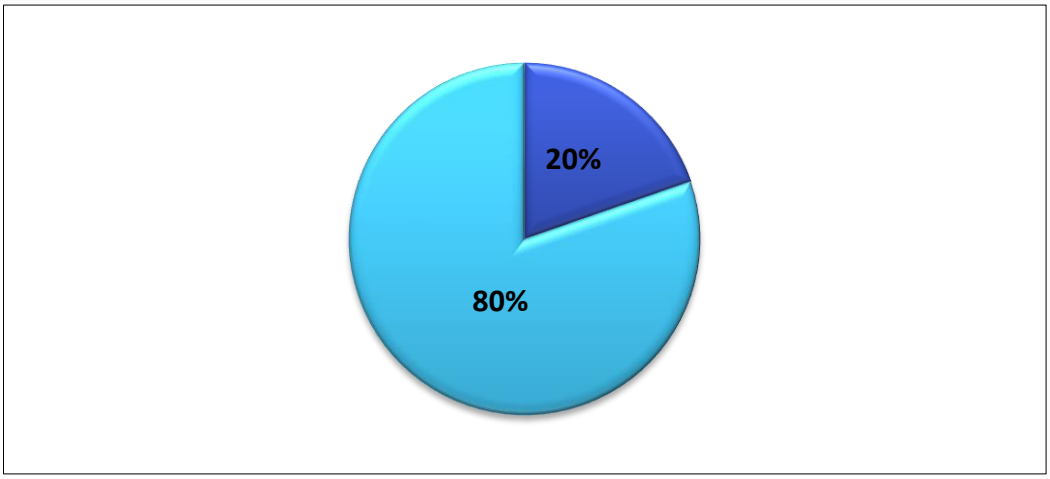
REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES	% DE CUMPLIMIENTO	
	SI CUMPLE	NO CUMPLE
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	26,58	73,42
GESTIÓN TÉCNICA	10,83	89,17
GESTIÓN DE TALENTO HUMANO	21,67	78,33
PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	19,69	80,31
% DE CUMPLIMIENTO SART	**19,69**	**80,31**

Fuente: Los autores

4.1.2. Índice de eficacia

Porcentaje total del cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la fundación evaluada.

Gráfico 1. Índice de eficacia



Fuente: Los autores

El Art. 11, del reglamente del sistema de auditoria de riesgos del trabajo, indica:
Si el valor del Índice de Eficacia es:

1. Igual o superior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa / organización es considerada como satisfactoria; se aplicará un sistema de mejoramiento continuo.
2. Inferior al ochenta por ciento (80%) la eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa / organización es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema.

Mediante los resultados obtenidos podemos decir que el sistema de administrativo de seguridad y salud en el trabajo es considerado insatisfactorio por lo cual se debe tomar las correcciones necesarias.

4.2. Discusión

Con los resultados obtenidos en la lista de chequeo de requisitos técnicos legales de obligado cumplimiento se pudo constatar que la fundación no posee un adecuado sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Mediante la implementación de esta propuesta se puede obtener como resultado que los formatos propuestos para la gestión y control de riesgos de trabajos permitan que se lleve a cabo el reglamento interno de la institución, de tal manera que se pueda prevenir los riesgos y los posibles riesgos existentes. Cada formato funciona como medio para cualquier actividad a favor de la seguridad industrial, cabe recalcar que es una ayuda para cada función, con el único fin de dar la capacidad de infundir ejemplo para las personas que ejercen.

Este sistema es una medida de control con la finalidad de tener una auditoría diaria, semana, mensual o anual de cada función y cada departamento de la organización. Así podemos dar luz verde a que se cumple tanto dentro de la organización como fuera de ella el cuidado que se le debe dar a la vida como enseñanza y escuela, bajo el régimen reglamentario de las organizaciones.

Como resultado claro, el uso de estos formatos a los entes reguladores dentro de la organización, para resguardar la integridad de las personas por parte de Gerentes, jefes, supervisores y obrero. Existe menos riegos de que algún percance se suscite dentro de la planta o en zonas ajenas a ella, porque todo está regularizado y auditado por todos aquellos ejersores del reglamente. Que en este caso es toda la organización sea pequeña, mediana o gran empresa.

CAPÍTULO V

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN

5.1. Modelos de gestión de un sistema de SST

Los modelos de gestión de un sistema de seguridad y salud en el trabajo son constituidos por personas altamente capacitadas que en su mayor parte son ingenieros Industriales dedicados a la investigación y análisis de riesgos de trabajos.

Estos modelos planteados como formatos van a permitir controlar, gestionar y administrar los recursos necesarios para una correcta utilización o manipulación de bienes dentro de las instalaciones, es por esto que se planteó los siguientes formatos con el fin de poder controlar, gestionar y administrar los recursos y eventos presentes en la fundación.:

- ✓ Formato de acción y condición subestándar
- ✓ Formato de Contacto de seguridad
- ✓ Formato de registro de evaluación a los proveedores
- ✓ Formato de permiso a los proveedores
- ✓ Formato de charlas de seguridad
- ✓ Formato de Análisis de Seguridad en el trabajo
- ✓ Formato de Permiso de Trabajos especiales
- ✓ Formato de inspección de EPPS
- ✓ Otros

La presente propuesta está orientada al control y gestión de riesgos existentes dentro de la fundación, cabe mencionar que esta propuesta tiene principios en normas internacionales como lo son las OSHAS 18001 y la reciente normativas ISO 45001 2018 la cual no solo se enfoca en el personal interno de la empresa, institución o fundación sino también en el personal externo de la misma, al mencionar al personal externo nos referimos a proveedores, contratistas o visitas que vayan a ejercer un papel dentro de la fundación en este caso, es por esto que en esta propuesta también se muestran modelos de formatos que controlen los trabajos realizados por personal externo a la fundación de acopio, ya sean estos proveedores o contratistas.

5.2. Inspección de equipos de protección personal

La inspección de EPP es de suma importancia no solo del empleador sino también del empleado ya que estos EPP están diseñados para prevenir riesgos de trabajos que podrían causar pérdidas irreversibles en el personal expuesto en los diferentes puestos de trabajos.

Existen EPP para distintas partes del cuerpo que pueden ser utilizados dependiendo del tipo de trabajo a realizar, en el formato propuesto se entregará una base del modelo el cual tendrá que ser modificado a conveniencia de la Fundación, el Formato entregado consta con puntos clave y de fácil llenado los cuales observaremos en el anexo 2.

En el anexo 2 se puede observar la base de la plantilla que en su primera parte consta con un pequeño formulario que solicita el nombre de la empresa, lugar, gerencia /dependencia, supervisor responsable, actividad y fecha.

En la segunda parte de esta plantilla comienza el registro del personal que tiene sus EPP los cuales serán inspeccionados visualmente, determinando así si el personal usa o no usa los EPP en su lugar de trabajo, luego de cumplir con la inspección, el personal encargado de sus EPP tendrá que firmar como constancia de que ha sido inspeccionado.

Una vez concluida la inspección en su totalidad el inspector encargado tendrá que poner sus nombres y apellidos y su firma al final de la hoja, en caso de haberse presentando alguna novedad en la inspección, se procederá a registrarla en los comentarios del anexo 2.

Estas inspecciones se deben realizar frecuentemente 1 vez por semana

5.3. Inspección de extintores portátiles o fijos

Los extintores cumplen un papel importante en los sistemas contra incendio, es por esto, que toda empresa correctamente formada requiere extintores en casos de conatos incendios, el modelo de formato propuesto ayudará a verificar las condiciones en las que se encuentran nuestros extintores distribuidos dentro de institución.

El formato propuesto presenta un formulario específico para determinar el estado de los extintores distribuidos en toda la fundación, en este formato vamos a conocer el área y la ubicación donde están ubicados los extintores, como también la fecha de carga y vencimiento como tal, también, vamos a conocer la empresa que lo hizo, vamos a registrar también el tipo de extintor sea este extintor de agua, PQS, SKF o multipropósito y la prueba hidrostática en caso de habérselas realizado, como también se conocerá y se registrará el estado de los extintores, estado del cilindro, estado del nanómetro, estado de la manguera y estado del pin de seguridad.

En caso de presentar alguna anomalía fuera del contexto del formato, el inspector de seguridad procederá a registrarla en comentarios, para así culminar con la inspección de los extintores contra conatos incendios (ver anexo 3).
La inspección de extintores portátiles o fijos se debe realiza frecuentemente 1 vez al mes.

5.4. Inspecciones de herramientas manuales

La inspección de herramientas manuales es un método mediante el cual debe asegurar y conocer el estado de nuestras herramientas manuales ya que es de vital importancia el estado de cada uno de ellas fijando así, estándares de calidad en todas las herramientas presentes.

El presente formato es propuesto como un modelo a seguir, pero de ser necesario es conveniente que el formato se adapte a los requerimientos que presente la Fundación y sea modificado a conveniencia por la persona encargada de SySO.

Este modelo de formato presenta también un plan de acción en el cual se debe registrar la actividad, los responsables, la fecha de cumplimiento, la fecha de comprobación y las observaciones, mediante este plan de acción se puede definir estrategias y mejoras en nuestras herramientas utilizadas, para así poder ejecutar un trabajo de forma segura (ver anexo 4).

La inspeccion de herramientas manuales se debe realizar frecuentemente 1 vez al mes.

5.5. Programa anual de actividades de seguridad

Este programa consiste en el registro y la planificación de las actividades anuales en una empresa, institución o fundación en temas de seguridad y salud ocupacional, este programa se efectuó con el fin de valorar anualmente el desempeño obtenido a lo largo del año en cada una de las actividades planificadas cumpliendo y aplicando así el ciclo PHVA de mejora continua.

Este modelo de formato, además de registrar la planificación anual de actividades también establece objetivos y metas, se observa también un registro de frecuencia siendo esta el periodo de revisión de las actividades propuesta, ya sean estas revisiones diarias, semanales, mensuales, trimestrales o anuales.

Dentro de las actividades de análisis de control y evaluación de riesgos se tiene puntos muy importantes de estudio, tales como el análisis o estudio de riesgos, inspecciones de seguridad, revisión de procedimientos de trabajo, revisión de perfiles de seguridad, reuniones de comité, también se puede observar las capacitaciones realizadas donde se registren las charlas de seguridad, procedimiento de trabajos y perfiles de seguridad, entrenamiento teórico – práctico de prevención y atención de emergencias, cursos de primeros auxilios y charlas de seguridad, en nuestro tercer punto de este modelo de formato tenemos el control de emergencias entendiéndose estos como la inspección y mantenimiento de los sistemas, equipos y materiales de control de incendios y otras emergencias, revisión, prueba y/o simulacros del plan de contingencias, teniendo como último punto la gestión de incendios (ver anexo 5).

Como bien su nombre lo indica este programa se debe efectuar de manera anual, es decir una vez al año ya que conlleva la planificacion anual de las actividades de seguridad a realizarce.

5.6. Registro de inducción, capacitación, entrenamientos y simulacros de emergencia

Las inducciones, capacitaciones, entrenamientos y simulacros de emergencia son temas de suma importancia en toda empresa ya que de estas depende la concientización y la cultura de trabajo del personal, es por esto que se propone este modelo de formato que ayudará a registrar los eventos realizados en el proceso de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia (ver anexo 6 y 14).

Generalmente el registro de capacitaciones se efectúa diariamente ya que este se ve relacionado con las charlas de seguridad que se efectúan todos los días, pero este registro de capacitaciones también se efectúa cuando existe un nuevo ingreso el cual es capacitado previo a las funciones a realizar.

El registro de entrenamientos frecuentemente se debe realizar 1 vez por mes y el registro de simulacros generalmente es 2 veces al año según su planificación en el programa anual de actividades de seguridad.

5.7. Registro de accidentes de trabajo

El registro de accidentes de trabajo es un método mediante el cual se recopila, se registra y se notifica los datos relativos a los accidentes de trabajo que sirven como un instrumento para la prevención de accidentes, también se destaca la importancia de identificar y analizar las causas de dichos accidentes con el fin de establecer medidas preventivas correspondientes, uno de los métodos más utilizados en el análisis de accidentes e incidentes es el diagrama causa efecto.

Este modelo de formato consta de 8 puntos claves los cuales son el registro de registro de datos del empleador principal, el registro de datos del empleador de intermediación, tercerización, contratista, subcontratista y otros, también consta con el registro de datos del trabajador, investigación del accidente de trabajo, descripción del accidente de trabajo, descripción de las causas que originaron el accidente de trabajo, las medidas correctivas y el registro de responsables de la investigación (ver anexo 7).
El registro de accidentes de trabajo se debe realizar frecuentemente cuando se suscita el hecho para realizar los estudios pertinentes del caso.

5.8. Registro de enfermedades profesionales

El estudio de enfermedades profesionales es un punto muy importante dentro de la industria ya que suelen presentarse por trabajos forzosos o por escasas medidas de precaución en temas de salud profesional.

Las enfermedades ocupacionales suelen estar divididas en físicas, químicas, biológicas, ergonómicas y psicosociales, en el formato propuesto se detalla en uno de los puntos la tabla de referencias y los diferentes tipos de agentes causantes en las distintas enfermedades profesionales.

Este modelo es muy similar al formato propuesto de registró de accidentes de trabajo ya que ambos comparten puntos similares tales como el registro de datos del empleador principal, el registro de datos del empleador de intermediación, tercerización, contratista, subcontratistas y otros, como también el registró de causas que generan el problema, las medidas correctivas y el registro del responsable de la investigación (ver anexo 8).

El registro de enfermedades profesionales se debe realizar frecuentemente cuando se suscita el hecho para realizar los estudios pertinentes del caso.

5.9. Registro de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo

Las inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo son muy concurrentes para verificar si nuestro personal está laborando en un ambiente seguro de trabajo, puesto que trabajar en ambientes seguros es muy favorable para toda empresa ya que esta brinda mayor eficacia en la ejecución de nuestros labores diarias.

El presente modelo de formato propuesto permitirá realizar inspecciones internas de seguridad con el fin de saber instantáneamente el valor de nuestros sistemas de seguridad propuestos y el cumplimiento de los mismos, estas inspecciones de seguridad pueden ser planificadas o no planificadas, en caso de existir otra razón de inspección podrá ser registrada y especificada.

Este formado presenta como puntos principales los datos del empleador, los datos de monitoreo, los objetivos de la inspección, los resultados de inspección una vez concluida esta, la descripción de las causas ante resultados desfavorables, las conclusiones y recomendaciones y los responsables del registro (ver anexo 9).

Este registro se debe efectuar frecuentemente 1 vez a la semana.

5.10. Acciones y condiciones subestándar

Este formato está sujeto al reglamento interno de Seguridad y salud ocupacional de cada empresa cuando un suceso está ligado a la amenaza de la salud de los trabajadores. Este se ejecuta cuando el supervisor visualiza alguna acción o condición dentro del área laboral del empleado. Hablemos de una acción subestándar trata de cuando un empleado quiebra una de las normas impartidas en el reglamente he influye fuertemente de manera negativa sobre la salud de él, y condición subestándar trata sobre un suceso, pudiendo ser no creado por el empleado más si por el ambiente y que repercuta en un futuro de manera negativa hacia la salud de los empleados (ver anexo 10).

5.11. Contacto de seguridad

Es una amonestación al empleador que incumple con el reglamento de seguridad interna, aplica para todos los empleados de la planta. Comúnmente el contacto de seguridad es lo que viene luego de haber cometido una acción subestándar. Es tomado en todas las empresas de esta manera, cuando un empleado cumple con tres acciones subestandares las cuales conllevan a 3 contactos de seguridad, o es despedido por faltas graves o sufre una amonestación en su salario (ver anexo 11).

5.12. Registro de evaluación de proveedores

En este formato contamos con un listado extenso donde detallamos el personal proveedor capacitado por nosotros como empresa, en este formato también detallamos de forma minuciosa todos los documentos adjuntos en tablas que deben presentar ellos como contratistas para poder figurar dentro de nuestra compañía o fundación como proveedor, se califica de manera positiva cuando cumple con el 70% de cumplimiento para que pueda ejercer su labor dentro de las instalaciones. Ese cumplimiento va acorde también a cuanto personal se va a manejar dentro de la compañía, sean nuestros proveedores pequeña, mediana o gran empresa (ver anexo 12).

Generalmente este registro de evaluación se lleva acabo previo al convenio de trabajo entre la institución y el contratista o proveedor.

5.13. Permiso y registro de ingreso de proveedores o contratistas

Una vez cumplido los requisitos del “Formato de registro de evaluación de proveedores” se ejecuta el permiso y registro de entrada de las personas que han

cumplido con todos los requisitos para ejercer como proveedor dentro de las instalaciones, cada formato está compuesto para certificar y avalar el permiso con firmas del supervisor del área, jefe del área y el supervisor SSO, En el listado debe contar con un supervisor SSO del proveedor (ver anexo 13).

Este permiso y registro se debe efectuar previo al ingreso a las instalaciones de los proveedores o contratistas.

5.14. Charlas de seguridad

Se compone de temas de seguridad del diario vivir dentro de la planta, de parte del departamento de SSO, una vez finalizadas siempre las charlas cada mañana antes de empezar la labor, se recaudan firmas del personal interno presente en la capacitación (ver anexo 14). Todos los días

El registro de charlas de seguridad se debe efectuar diariamente debido a las capacitaciones constantes que tiene el personal antes de comenzar sus labores diarias, estas charlas tienen un tiempo de demora de 5 minutos.

5.15. Análisis de seguridad en el trabajo

Es un formato donde se analiza las posibles situaciones de daño que puedan suceder dentro de una labor como proveedor, o dentro de una acción que se ejecute fuera de las áreas asignadas para laborar también para el personal interno. Este documento una vez elaborado puede funcionar dependiendo de lo que el SSO comuniqué, puede ser una semana como diariamente. Este documento debe der elaborado necesariamente cada mañana antes de comenzar a laborar por cada proveedor, y para el personal interno actividades que se ejecuten fuera de sus zonas o áreas laborales.

Si este documento no se ejecutó puede que exista sanción para el proveedor con suspensión y para el trabajador una Contacto de seguridad. En este documento también firma el SSO de la institución, el SSO del proveedor y jefe o supervisor del área (ver anexo 15).

Este AST se debe efectuar antes de que inicien a brindar sus labores los proveedores o contratistas para evaluar los posibles riesgos que se puedan suscitar al momento de cumplir sus labores dentro de la institución.

5.16. Permiso de trabajos especiales

Este documento se ejecuta en conjunto con el AST cuando en la labor se presentan estos tipos de trabajos de riesgos más altos, Trabajo en altura, trabajo con Químicos,

Trabajo en caliente, Trabajo en espacios confinados. Este formato es completamente detallado que tiene una forma de check list. En este documento también consta con la firma del jefe de SySO de la institución, proveedor, jefe o supervisor del área de trabajo (ver anexo 16).

Este formato al igual que el formato de AST se debe efectuar previo al ingreso de los proveedores o contratistas a la institución.

CONCLUSIONES

Objetivo general

Se concluye que el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional requiere de un estudio previo que nos permita detallar y analizar los riesgos presentes y los posibles riesgos existentes con el fin de concretar un sistema eficiente que nos permita controlar y administrar los riesgos encontrados y prevenir los posibles riesgos existentes.

Objetivo específico N° 1

Se concluye que los riesgos existentes identificados en la fundación requirieron de un profundo análisis y estudio que nos permitieron diseñar los formatos de control y prevención de riesgos ocupacionales.

Objetivo específico N° 2

Se concluye que la fundación implicada según el artículo 11 del reglamento del sistema de auditoría de riesgos de trabajo, no es eficaz debido a que cumple con un 19.69% total de todas sus partes siendo estas la gestión administrativa, técnica, de talento humano y de procedimiento y programas operativos básicos, siendo así un sistema no satisfactorio debido a que para que este sea un sistema satisfactorio tiene que cumplir con un 80% total como mínimo en todas sus partes.

Objetivo específico N° 3

Se concluye que los formatos elaborados surgen de un análisis y estudio previo de la situación existente en la fundación en temas de seguridad y salud ocupacional, logrando elaborar formatos precisos que contribuyan al control y prevención de riesgos ocupacionales

RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar este proyecto técnico con la finalidad de controlar, gestionar y minimizar los posibles riesgos futuros.

- La Fundación implicada debe implementar y asegurar que los procedimientos de trabajos se desarrollen de una manera totalmente segura, evitando accidentes y/o enfermedades profesionales que se lograra cumpliendo los diferentes cuerpos legales, leyes, normativas nacionales e internacionales.

- Todo el personal operativo dentro de la fundación debe someterse a constantes capacitaciones en temas relacionados con seguridad y salud ocupacional y en temas relacionados con la legislación vigente.

- La fundación debe proyectarse en mantener constantes mejoras continuas de los sistemas de gestión siendo mejorados informáticamente a través de software que permitirán un control y gestión más dinámica.

- Se recomienda que la persona encargada de la seguridad y salud ocupacional en la fundación lleve a cabo este proyecto técnico para el control y gestión de los recursos existente, como también para el análisis, estudio y prevención de riesgos y posibles riesgos existentes.

BIBLIOGRAFÍA

[1] L. Montanaro y M. Diaz, «Sistema de Gestion en salud y seguridad para establecimientos educativos».

[2] I. 45001, Sistema de la gestion de seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientacion para su uso, Ginebra, Suiza, 2018.

[3] D. R, Responsabilidad del gerente moderno en la accidentalidad laboral, Bogota: WIGODA, 2007.

[4] Jhon. Ludther y Ronadh. A, Introduccion a la investigacion Pedagogica, Mexico.

[5] (OIT), Investigacion de accidentes de trabajo y enfermedades Profesionales, 2015.

[6] Accidente laborales crecen mas que afiliaciones a riesgos profesionales, Bogota: <http://www.portafolio.com.co/port_secc_online/porta_econ_online/2007-08-15/ARTICULO-WEB-NOTA_INTERIOR_PORTA-3607381.html>, 2007.

[7] M. H. L. Perez, Como generar cultura preventiva, 2015.

[8] A. Saliba, Cultura de seguridad en DuPont (Diapositivas de Power Point)., Lima, Peru: Foro internacional VII DuPont maximizando su cultura de Seguridad y comportamiento, 2014.

[9] Conferencia internacional del trabajo, Marco de promoción en el ámbito de la seguridad y la salud en el trabajo, 2005.

[10] J. Autenrieth, Client perceptions of occupational health and safety management system assistance provided by OSHA on- site consultation: results of a survey of Colorado small business consultation clients. Journal of Occupational and Environmental Hygiene,12(11) 804-817, 2015.

[11] J. Autenrieth, The associations between occupational health and safety management system programming level and prior injury and illness rates in the US dairy industry. Safety Science, 84, 108-116., 2016.

[12] L. V. Zamora, Gestion integral e integrada de seguridad y salud modelo Ecuador ll.

[13] F. H. Robledo, Seguridad y salud en el trabajo, conceptos basicos, Bogota, 2016.

[14] C. Ortiz y H. Reyes, Documentacion del sistema de gestion en seguridad y salud ocupacional bajo la norma Ohsas 18001 hotel de pereira y centro de convenciones, 2006.

[15] Constitucion de la Republica del Ecuador, Art 326 Numeral 5, 2015.

[16] Constitucion de la Republica del Ecuador, Ley de seguridad Social, Lineamientos de Politica, Art. 155, 2011.

[17] Desicion 584 del instrumento Andino, Gestion de la seguridad y salud en el trabajo, Art. 1 , 2005.

[18] Resolucion C.D 513 Reglamento de seguro general de riesgos de trabajo, Principios de la Prevencion, Art. 53, 2016.

ANEXOS

Anexo 1. Centro de capacitación "Casa don Bosco"

Anexo 2. Formato de inspección de EPP.

INSPECCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

EMPRESA: ……..……..……..

Anexo 3. Formato de inspección de extintores portátiles o fijos.

Inspección de Extintores Portatiles o Fijos

Inspeccionado por: _____ **Fecha:** _____

Firma: _____

ÁREA	UBICACIÓN	FECHA RECARGA			FECHA VENCIMIENTO			EMPRESA QUE HIZO LA RECARGA	PRUEBA HIDROSTATICA				TIPO DE EXTINTOR				CAPACIDAD DEL EXTINTOR	INSPECCIÓN									OBSERVACIONES
																		ESTADO DEL CILINDRO		ESTADO DEL MANÓMETRO			MANGUERA		PIN DE SEGURIDAD		
		D	M	A	D	M	A		D	M	A	EMPRESA QUE LA HIZO	AGUA	SKF	PQS	MULTIPROPOSITO		BUENO	MALO	NO SIRVE	NO TIENE	BUEN ESTADO	NO TIENE	BUEN ESTADO	NO TIENE	BUEN ESTADO	

Anexo 4. Formato de inspección de herramientas manuales.

INSPECCION DE HERRAMIENTAS MANUALES

Responsable: _____ **Fecha:** _____

HERRAMIENTAS	ESTÁNDARES DE SEGURIDAD	SI	NO	N.A.
Llaves de expansión	El Sinfín está en buen estado libre de desgastes o hilos quebrados y se desliza sin forzarlo.			
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.			
	La cremallera y el sinfín ajustan sin juego que permita que se suelten.			
	Está original, no presenta signos de reparación.			
Llaves mixtas	Las estrías de las llaves están a escuadra.			
	Las bocas de las llaves fijas están originales, sin desbastarlas.			
	Las llaves conservan su forma original, no están torcidas o dobladas.			
	Las bocas de las llaves están libres de deformaciones o grietas y están paralelas sus caras interiores.			
	Hay llaves suficientes en tamaños y dimensiones en tal forma que no es necesario acuñarlas o utilizar extensiones de tubos.			
Martillos	El mango de los martillos está acuñado con seguridad y encaja en la cabeza			
	Los mangos de los martillos están libres de asperezas y astillas.			
	Las cabezas de los martillos están libres de rebabas			
Taladros	Las brocas son de tamaño adecuado al taladro y adecuadas al tipo de trabajo que se			
	Las brocas están afiladas y guardadas en estuches que las protegen. .			
	La carcaza metálica está aislada.			
	La línea eléctrica está sin empalmes, aislamiento completo y el enchufe está en buen estado de servicio.			
	El mango está protegido de la transmisión de vibración.			
Pinzas	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en buen estado, sin deformaciones.			
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las quijadas.			
Alicate	Las quijadas están sin desgastes o melladas y mangos en buen estado, sin deformaciones.			
	El tornillo o pasador en buen estado, no hay juego de las quijadas.			
	La parte cortante está afilada y no está mellada.			
Pinza de presión	El Sinfín está en buen estado libre de desgastes o hilos quebrados y se desliza sin forzarlo.			
	El dispositivo de fijación ajusta correctamente, no se suelta.			
	Boca libre de deformaciones o grietas, ajusta sin torcerse.			
Destornilladores	Los mangos están libres de roturas, sueltos o partidos			
	La hoja y el vástago están alineados, sin torceduras.			
	Las palas están a escuadra, las estrías afiladas y limpias.			
	Los mangos aislados.			
Ratches	El mecanismo de reversión funciona adecuadamente sin retenciones.			
	Los dados son en cantidad y dimensiones suficientes para los trabajos ejecutados.			
	Las estrías de los dados están a escuadra.			
En general	Todas las herramientas están libres de aceites y materiales deslizantes.			
	Las herramientas se trasladan en cajas adecuadas, diseñadas para tal fin.			
	Las herramientas se guardan en tal forma que no se deterioran unas con otras.			
	Hay un sistema de reposición de herramientas, los trabajadores lo conocen.			
	Las herramientas dañadas o deterioradas se cambian oportunamente, no se reparan.			

PLAN DE ACCIÓN

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA CUMPLIMIENTO	FECHA COMPROBACIÓN	OBSERVACIONES

Firma Responsable: _____

Anexo 5. Formato de programa anual de actividades de seguridad.

OBJETIVO	META	N°	ACTIVIDADES	FRECUENCIA	RESPONSABLE	MES																									
						ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEP		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
						P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
1. Prevenir la ocurrencia de lesiones y enfermedades ocupacionales	Disminuir los indices de accidentes en un __ %	1	**ACTIVIDADES DE ANÁLISIS DE CONTROL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS**																												
		1,1	**Análisis o Estudios de Riesgos**																												
		1.1.1	Actualizar las matrices de identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPER) para las actividades de construcción, operación y mantenimiento	Anual																										0	0
		1.1.2	Análisis de trabajo seguro (ATS) en los frentes de trabajo	Diario																										0	0
		1,2	**Inspecciones de Seguridad**																												
		1.2.1	Seguimiento al cumplimiento del PAAS para empresas contratistas	Semestral																										0	0
		1.2.2	Inspección en los frentes de trabajo	Trimestral																										0	0
		1.2.3	Inspección de equipos de protección personal y colectivo	Trimestral																										0	0
		1.2.4	Inspección de equipos de obra	Trimestral																										0	0
		1.2.5	Inspección de vehículos	Mensual																										0	0
		1.2.6	Inspección de botiquines de primeros auxilios	Mensual																										0	0
		1,3	**Revisión de Procedimientos de Trabajo**																												
		1.3.1	Elaboración y/o revisión de procedimientos de trabajo para la etapa de construcción	Anual																										0	0
		1,4	**Revisión de Perfiles de Seguridad**																												
		1.4.1	Elaboración y/o revisión de procedimientos de seguridad para operación y mantenimiento	Anual																										0	0
		1,5	**Reuniones de Comité**																												
		1.5.1	Reuniones ordinarias de comité de seguridad y salud en el trabajo	Mensual																										0	0

	2	**CAPACITACIÓN**																									
	2,1	**Seguridad, Procedimientos de Trabajo y Perfiles de Seguridad**																									
	2.1.1	Difusión de la política de SST	Semestral																							0	0
	2.1.2	Inducción SST	Semestral																							0	0
	2.1.3	Curso sobre la utilización de equipos de protección personal	Anual																							0	0
	2.1.4	Curso básico de salud ocupacional	Anual																							0	0
	2.1.5	Prevención de incidentes	Anual																							0	0
	2.1.6	Investigación, clasificación y reporte de incidentes	Anual																							0	0
	2.1.7	Difusión de procedimientos de trabajo y perfiles de seguridad	Anual																							0	0
	2,2	**Entrenamiento Teórico - Práctico de Prevención y Atención de Emergencias**																									
	2.2.1	Comando de Incidentes para brigadistas	Anual																							0	0
Ejecutar el 100% de las actividades de capacitación para los trabajadores, creando conciencia en seguridad y salud en el trabajo	2.2.2	Curso básico de prevención y control de incendios para personal de oficinas	Anual																							0	0
	2.2.3	Curso de prevención y control de emergencias/incendios para brigadistas	Anual																							0	0
	2.2.4	Curso teórico - práctico en uso de extintores portátiles	Anual																							0	0
	2.2.5	Técnicas de evacuación	Anual																							0	0
	2.2.6	Respuesta en caso de sismo y tsunami	Anual																							0	0
	2.2.7	Práctica de procedimientos operativos (fugas, explosiones e incendios)	Anual																							0	0
	2.2.8	Acciones de respuesta para accidentes de tránsito	Anual																							0	0

2. Cumplir los requerimientos establecidos en la legislación nacional vigente aplicable a seguridad industrial y salud ocupacional		**2,3**	**Curso de Primeros Auxilios**																										
		2.3.1	Curso básico de primeros auxilios para personal de oficinas	Anual																								0	0
		2.3.2	Curso de primeros auxilios para las brigadas de emergencias	Anual																								0	0
		2.3.3	Acciones de respuesta a evacuaciones médicas	Anual																								0	0
		2,4	**Charlas de Seguridad**																										
		2.4.1	Charlas de cinco minutos	Diario																								0	0
		2.4.2	Manejo de equipos de detección de gases inflamables	Anual																								0	0
	Ejecutar el 100% de las actividades de control de emergencias	**3**	**CONTROL DE EMERGENCIAS**																										
		3,1	**Inspección y Mantenimiento de los Sistemas, Equipos y Materiales de Control de Incendios y Otras Emergencias**																										
		3.1.1	Inspección de extintores portátiles	Mensual																								0	0
		3.1.2	Mantenimiento y recarga de extintores portátiles	Anual																								0	0
		3.1.3	Inspección y mantenimiento de luces de emergencia en oficinas	Semestral																								0	0
		3,2	**Revisión, Prueba y/o Simulacros del Plan de Contingencias**																										
		3.2.1	**Plan de Contingencias para la Operación y Mantenimiento**																										
		3.2.1.1	Actualización del plan de contingencias para la operación y mantenimiento	Anual																								0	0
		3.2.1.2	Difusión del plan de contingencias para la operación y mantenimiento a nivel de autoridades	Anual																								0	0
		3.2.1.3	Difusión del plan de contingencias para la operación y mantenimiento a nivel de trabajadores y contratistas	Anual																								0	0
		3.2.2	**Plan de Contingencias Para la Etapa de Construcción**																										

		3.2.2.1	Difusión del plan contingencias para la etapa de construcción a nivel de trabajadores y contratistas	Anual																						0	0
		3.2.3	**Simulacros de Emergencias**																								
		3.2.3.1	Evacuación	Anual																						0	0
		3.2.3.5	Atención de lesionados / primeros auxilios en operaciones	Anual																						0	0
		3.2.3.6	Atención de lesionados / primeros auxilios en los frentes de obra	Anual																						0	0
		3.2.3.7	Control de incendio / explosión en frentes de obra	Anual																						0	0
	Identificar las causas de los accidentes e incidentes y asegurar la implementación de las acciones correctivas	**4**	**GESTIÓN DE INCIDENTES**																								
		4,1	Realizar un análisis estadístico de accidentes e incidentes ocurridos	Mensual																						0	0
		4,2	Verificar el cumplimiento de acciones correctivas recomendadas en las investigaciones de accidentes	Semestral																						0	0

Leyenda: P = Programado E = Ejecutado

Anexo 6. Formato de registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia.

N° REGISTRO:	REGISTRO DE INDUCCIÓN, CAPACITACIÓN, ENTRENAMIENTO Y SIMULACROS DE EMERGENCIA

DATOS DEL EMPLEADOR				
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

MARCAR X							
INDUCCIÓN		CAPACITACIÓN		ENTRENAMIENTO		SIMULACRO DE EMERGENCIA	

TEMA	
FECHA	
NOMBRE DEL CAPACITADOR O ENTRENADOR	
N° HORAS	

APELLIDOS Y NOMBRES DE LOS CAPACITADOS	N° DNI	ÁREA	FIRMA	OBSERVACIONES
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

RESPONSABLES DEL REGISTRO			
NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA

Anexo 7. Formato de registro de accidentes de trabajo.

Registro de Accidentes de Trabajo

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

6. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO		
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA

Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:				
7. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	8. RUC	9. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	10. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	11. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

12. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO		
N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA

DATOS DEL TRABAJADOR:		
13. APELLIDOS Y NOMBRES DEL TRABAJADOR ACCIDENTADO	14. N° DNI / CE	15. EDAD

16. ÁREA	17. PUESTO DE TRABAJO	18. ANTIGÜEDAD EN EL EMPLEO	19. SEXO F / M	20. TURNO D/T/N	21. TIPO DE CONTRATO	22. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN EL PUESTO DE TRABAJO	23. N° HORAS TRABAJADAS EN LA JORNADA LABORAL (Antes del Accidente)

INVESTIGACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

24. FECHA Y HORA DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE				25. FECHA DE INICIO DE LA INVESTIGACIÓN			26. LUGAR EXACTO DONDE OCURRIÓ EL ACCIDENTE
DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	

27. MARCAR CON (X) GRAVEDAD DEL ACCIDENTE DE TRABAJO						28. MARCAR CON (X) GRADO DEL ACCIDENTE INCAPACITANTE (DE SER EL CASO)								N° DÍAS DE DESCANSO MÉDICO	N° DE TRABAJADORES AFECTADOS
ACCIDENTE LEVE		ACCIDENTE INCAPACITANTE		MORTAL		TOTAL TEMPORAL		PARCIAL TEMPORAL		PARCIAL PERMANENTE		TOTAL PERMANENTE			

31. DESCRIBA PARTE DEL CUERPO LESIONADO (DE SER EL CASO):

32. DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO

Describa sólo los hechos, no escriba información subjetiva que no pueda ser comprobada.
Adjuntar:
-Declaración del afectado sobre el accidente de trabajo.
-Declaración de testigos (de ser el caso).
-Procedimientos, planos, registros, entre otros que ayuden a la investigación del caso.

33. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS QUE ORIGINARON EL ACCIDENTE DE TRABAJO

Cada empresa o entidad pública o privada, puede adoptar el modelo de determinación de causas, que mejor se adapte a sus características y debe adjuntar el presente formato el desarroll

34. MEDIDAS CORRECTIVAS

DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución).
		DÍA	MES	AÑO	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					

Insertar tantos renglones como sean necesarios.

35. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN

Nombre:	**Cargo:**	**Fecha:**	**Firma:**
Nombre:	**Cargo:**	**Fecha:**	**Firma:**

Anexo 8. Formato de registro de enfermedades ocupacionales.

REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

DATOS DEL EMPLEADOR PRINCIPAL:

1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

6. AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	7. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO			8. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y / O SERVICIOS
	N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA	

Completar sólo si contrata servicios de intermediación o tercerización:

DATOS DEL EMPLEADOR DE INTERMEDIACIÓN, TERCERIZACIÓN, CONTRATISTA, SUBCONTRATISTA, OTROS:

9. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	10. RUC	11. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	12. TIPO DE ACTIVIDAD ECONÓMICA	13. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

14. AÑO DE INICIO DE LA ACTIVIDAD	15. COMPLETAR SÓLO EN CASO QUE LAS ACTIVIDADES DEL EMPLEADOR SEAN CONSIDERADAS DE ALTO RIESGO			16. LÍNEAS DE PRODUCCIÓN Y / O SERVICIOS
	N° TRABAJADORES AFILIADOS AL SCTR	N° TRABAJADORES NO AFILIADOS AL SCTR	NOMBRE DE LA ASEGURADORA	

24. TABLA REFERENCIAL 1: TIPOS DE AGENTES									
FÍSICOS		QUÍMICOS		BIOLÓGICOS		DISERGONÓMICO		PSICOSOCIALES	
Ruido	F1	Gases	Q1	Virus	B1	Manipulación inadecuada de cargas.	D1	Hostigamiento psicológico.	P1
Vibración	F2	Vapores	Q2	Bacilos	B2	Diseño de puesto inadecuado.	D2	Estrés laboral.	P2
Iluminación	F3	Neblinas	Q3	Bacterias	B3	Posturas inadecuadas.	D3	Turno rotativo.	P3
Ventilación	F4	Rocío	Q4	Hongos	B4	Trabajos repetitivos.	D4	Falta de comunicación y entretenimiento.	P4
Presión alta o baja	F5	Polvo	Q5	Parásitos	B5	Otros, indicar.	D5	Autoritarismo.	P5
Temperatura (Calor o frío)	F6	Humos	Q6	Insectos	B6			Otros, indicar	P6
Humedad	F7	Líquidos	Q7	Roedores	B7				
Radiación en general	F8	Otros, indicar	Q8	Otros, indicar	B8				
Otros, indicar	F9								

25. DETALLE DE LAS CAUSAS QUE GENERAN LAS ENFERMEDADES OCUPACIONALES POR TIPO DE AGENTE
Adjuntar documento en el que consten las causas que generan las enfermedades ocupacionales y adicionalmente indicar un breve descripción de las labores desarrolladas por el trabajador antes de adquirir la enfermedad.

26. COMPLETAR SÓLO EN CASO DE EMPLEO DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS (REF. D.S. 039-93-PCM / D.S. 015-2005-SA)	
RELACIÓN DE SUSTANCIAS CANCERÍGENAS	**SE HAN REALIZADO MONITOREOS DE LOS AGENTES PRESENTES EN EL AMBIENTE (SI / NO)**

27. MEDIDAS CORRECTIVAS					
DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS CORRECTIVAS	RESPONSABLE	FECHA DE EJECUCIÓN			Completar en la fecha de ejecución propuesta, el ESTADO de la implementación de la medida correctiva (Realizada, Pendiente, En Ejecución).
		DÍA	MES	AÑO	
1.					
2.					
3.					

28. RESPONSABLES DEL REGISTRO Y DE LA INVESTIGACIÓN			
Nombre:	**Cargo:**	**Fecha:**	**Firma:**
Nombre:	**Cargo:**	**Fecha:**	**Firma:**

Anexo 9. Formato de registro de inspecciones de SySO.

REGISTRO DE INSPECCIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DATOS DEL EMPLEADOR

1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

DATOS DEL MONITOREO

6. ÁREA INSPECCIONADA	7. FECHA DE LA INSPECCIÓN	8. RESPONSABLE DEL ÁREA INSPECCIONADA	9. RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN

10. HORA DE LA INSPECCIÓN	11. TIPO DE INSPECCIÓN (MARCAR CON X)		
	PLANEADA	NO PLANEADA	OTRO, DETALLAR

12. OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN INTERNA

13. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Indicar el nombre completo del personal que participó en la inspección interna.

14. DESCRIPCIÓN DE LA CAUSA ANTE RESULTADOS DESFAVORABLES DE LA INSPECCIÓN.

15. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
Adjuntar: -Lista de Verificación de ser el caso.

16. RESPONSABLES DEL REGISTRO	
Nombre:	
Cargo:	
Fecha:	
Firma:	

Anexo 10. Formato de reportes de actos inseguros y condiciones subestándar.

	REPORTE DE ACTOS INSEGUROS Y/O CONDICIONES SUBESTANDARES
Fecha	**Area, Proyecto o Servicio**

Responsables inspeccion

Nombre	**Cargo**
Nombre	**Cargo**
Nombre	**Cargo**
Nombre	**Cargo**

ACTOS INSEGUROS		NOMBRE	CONDICIONES SUBESTANDAR		DESCRIPCION	RESPONSABLE	FECHA	ESTADO
No usar el equipo de Protección personal			Protecciones y resguardos inadecuados.					
Operar sin autorización			Carencia de sistemas de alarma.					
No demarcar o asegurar			Falta de orden y aseo.					
Operar a una velocidad inadecuada			Escasez de espacio para trabajar.					
Usar equipo defectuoso			Almacenamiento Incorrecto.					
Usar el equipo incorrecto			Niveles de ruido excesivo.					
Cargar o ubicar incorrectamente			Iluminación o ventilación inadecuada					
Levantar en forma incorrecta			Señalizaciones inadecuadas o insuficientes					
Adoptar una posición incorrecta			Pisos en mal estado					
Efectuar mantenimiento a equipo en movimiento			Herramientas defectuosas					
Hacer bromas			Equipos en mal estado					
Consumir drogas o beber			Materiales defectuosos					
Ignorar las condiciones de peligro, no avisar de ellas.			Gases, polvos, Humos, vapores, sobre el LPP					
Trabajar en condiciones inseguras			Diseño de locales de trabajo inseguros					
Colocarse debajo de cargas suspendidas			Desorden y desaseo					
Otras_____			Otras_____					

ENTREGA **RECIBE**

NOMBRE: NOMBRE

CARGO: CARGO

Anexo 11. Formato de contacto de seguridad.

	CONTACTO DE SEGURIDAD	Num. Formato
Nombre:		
Cargo:		
Galpon:		
Jefe directo:		
Codigo infringido:		
Firma del Trabajador	Supervisor	Jefe de area

Anexo 12. Formato de verificación de requisitos técnicos - legales a proveedores y contratistas.

	REGISTRO	F-MTSS.09.01 Edición: Tercera

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS TÉCNICO-LEGALES A PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

EMPRESA - PROVEEDOR:

TIPO DE EMPRESA:

PROYECTO - ACTIVIDAD:

Fecha de verificación:

N°	Requerimientos	Verificación de entrega?		
		SI	NO	N.A.
1	Lista de trabajadores asignados			
2	Copias de Cédula Ciudadanía			
3	Aviso de entrada y comprobante de pago de planillas del IESS			
4	Botiquín de primeros auxilios			
5	Unidad de Seguridad e higiene (contratos, del técnico SST, y médico ocupacional)			
6	Copia del Registro del Comité Paritario.			
7	Certificados médicos ocupacionales			
8	Sistema de gestión de Seguridad: (Programa de prevención , Programas de capacitación, etc)			
9	Reglamento Interno SST aprobado MT y registros de entrega y difusión.			
10	Matriz de identificación de peligros, evaluación de Riesgos y controles operativos IPER			
Procedimientos para actividades asociadas a la ejecución del proyecto (Los aplicables definidos en la reunión de trabajo inicial con la Unidad SySO)				
11	Metodo de trabajo o Procedimientos aplicables a la actividad a desarrollar y registros de difusión			
Registros que evidencias la gestión de seguridad y salud del proveedor de servicios				

Anexo 13. Listado de personal del contratista o proveedor

	REGISTRO	F-MTGE.02.05 Edición: Cero

LISTADO DE PERSONAL DEL CONTRATISTA - PROVEEDOR

CONTRATISTA - PROVEEDOR: _____

TRABAJO A REALIZAR: _____

AREA: _____

JEFATURA RESPONSABLE: _____

FECHA DE INICIO: _____

FECHA DE CULMINACIÓN: _____

#	NOMBRE	# C.I.
1		
2		
3		
4		
5		
6		

CONTRATISTA - PROVEEDOR

_____

C.I.: _____

JEFATURA RESPONSABLE

_____

C.I.: _____

Anexo 14. Formato de registro de capacitaciones.

	Registro de Inducción, Capacitación, Entrenamiento y Simulacro de Emergencia

DATOS DEL EMPLEADOR				
1. RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL	2. RUC	3. DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)	4. ACTIVIDAD ECONÓMICA	5. N° TRABAJADORES EN EL CENTRO LABORAL

MARCAR (X)			
6. INDUCCIÓN	7. CAPACITACIÓN	8. ENTRENAMIENTO	9. SIMULACRO DE EMERGENCIA

10. TEMA	
11. FECHA	
12. NOMBRE DEL CAPACITADOR (ES) O ENTRENADOR (ES)	
13. N° HORAS	

14. NOMBRES Y APELLIDOS	15. DNI	16. ÁREA	17. FIRMA	18. OBSERVACIONES

16. RESPONSABLES DEL REGISTRO	
Nombre:	
Cargo:	
Fecha:	
Firma:	

Anexo 15. Formato de AST.

LOGO DE LA EMPRESA CONTRATISTA	REGISTRO	CÓDIGO DE ANEXO A PROCEDIMIENTO

ANALISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST)

TAREA ANALIZADA:			HOJA N° : 000 ___
SOLICITANTE:		REQUIERE PTE:	
JEFE DE EQUIPO:		FECHA INICIO:	
LOCALIDAD / AREA:		FECHA FINAL:	

Nº	QUE HACER Secuencia de pasos	COMO HACERLO Instrucciones	RIESGOS POTENCIALES	Evaluación de Riesgos			MEDIDAS DE CONTROL
				P	C	N.R.	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
SOLICITANTE	UNIDAD SySO	JEFE O SUPERVISOR AREA

Anexo 16. Formato PTE.

LOGO DE EMPRESA CONTRATISTA	PERMISO DE TRABAJO ESPECIAL (PTE)	CÓDIGO DE ANEXO A PROCEDIMIENTO

1. PERMISO

FECHA DE TRABAJO: _____ **HORARIO AUTORIZADO:** _____
AREA DE TRABAJO: _____
TRABAJO AUTORIZADO: _____

2. TIPO DE TRABAJO

- [ ] Trabajo en Altura
- [ ] Trabajo en Espacios Confinados
- [ ] Trabajo en Caliente
- [ ] Otro (Especificar): _____
- [ ] Trabajos Eléctricos Especiales
- [ ] Trabajo con Productos Químicos no Habituales
- [ ] Trabajo en Atmósferas Peligrosas o Inflamables

3. VERIFICACION ANTES DE INICIAR EL TRABAJO

3.1 PRECAUCIONES GENERALES

- [ ] Se realizó el AST y se difundió al personal involucrado
- [ ] El personal que realiza el trabajo tiene entrenamiento / experiencia
- [ ] Se ha comunicado al personal del área involucrada
- [ ] Se ha comunicado a las personas de las áreas adyacentes
- [ ] Brigadistas notificados y disponibles
- [ ] Se comunicó el contenido del PTE al personal que realiza la actividad
- [ ] Personal capacitado
- [ ] Personal con epp en buen estado
- [ ] Equipos con tarjeta o candado de bloqueo
- [ ] Supervisión Permanente

3.2 TRABAJOS EN ALTURA

- [ ] Inspección de EPIs para trabajos en altura
- [ ] Puntos de anclaje y líneas de vida revisados (Resiste el peso de la persona y asegurarse que siempre este anclado)
- [ ] La estructura de los andamios es estable
- [ ] Escalera sujeta, aprobada y en buen estado
- [ ] La escalera es de fibra vidrio para trabajos eléctricos
- [ ] El piso de apoyo está nivelado
- [ ] Inspección plataforma de elevación
- [ ] Operador plataforma de elevación es competente

3.3 TRABAJOS EN CALIENTE

- [ ] Sistema contra incendios disponible y operativo
- [ ] Extintor de incendios disponible y operativo
- [ ] Equipos (suelda, portaelectrodos, extensiones,etc.) en buen estado
- [ ] Material combustible a 10 m a la redonda retirado o protegido
- [ ] El equipo se encuentra vacio, sin producto, fuera de operación
- [ ] Existe la posibilidad de presencia de gases inflamables / explosivos
- [ ] Brigadista contra incendios (permanece 30min después)
- [ ] Señalización, avisos, delimitación de área
- [ ] Información producto que contenia (MSD, NFPA 704)

3.4 TRABAJOS ELECTRICOS ESPECIALES

- [ ] Las fuentes de tensión deben abrirse con corte visible
- [ ] Evitar posibles realimentaciones: enclavar, bloquear, tarjeta de seguridad
- [ ] Verificar ausencia de tensión
- [ ] Poner a tierra y en cortocircuito todas las fuentes de tensión
- [ ] Delimitar y señalizar las zonas de trabajo
- [ ] Las herramientas son las adecuadas para el tipo de trabajo y se encuentran en buen estado
- [ ] El trabajo se realizará con un voltaje superior a 400V
  Firma del Jefe de Mantenimiento _____
  LLENESE DESPUES DE REALIZAR LAS ACTIVIDADES.
- [ ] Retirar trabajadores no indispensables
- [ ] Comunicar a las personas/ areas involucradas
- [ ] Retirar puesta a tierra y en cortocircuito
- [ ] Desbloquear, retirar tarjetas seguridad
  Cerrar circuitos

Los aterramientos, el equipo, la reconexión fue autorizada por:

NOMBRE	FIRMA

CARGO:

3.5 TRABAJOS EN ESPACIOS CONFINADOS Y/O ATMOSFERAS PELIGROSAS O INFLAMABLES

- [ ] Concentración de oxígeno dentro de límites seguros (19,5 - 21,5%)
  Valor medido: _____ %
- [ ] Valor de explosividad inferior al 10% LEL
  Valor medido: _____ %
- [ ] Concentración de CO inferior a 10 ppm
  Valor medido: _____ ppm
- [ ] Concentración de H2S inferior a 10 ppm
  Valor medido: _____ ppm
- [ ] Espacio confinado purgado y ventilado
- [ ] Presencia de gases peligrosos verificada
- [ ] Trabajo en pareja (uno dentro y uno afuera)
- [ ] Personal cuenta con equipo de respiración autónomo
- [ ] Personal cuenta con equipo de respiración con filtros apropiados
- [ ] Personal cuenta con trajes apropiados en buen estado (mínimo 2)
- [ ] Iluminación disponible, apropiada a la atmósfera y en buen estado
- [ ] Zonas o puntos calientes identificados
- [ ] Superficie de trabajo estable y segura
- [ ] Información producto que contenia (MSD, NFPA 704)

3.6 SEGUIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO

NOMBRE:	FECHA:	HORA:	FIRMA:

3.7 CERTIFICACIONES Y AUTORIZACIONES

Se ha inspeccionado el área de trabajo y/o equipo para la reparación, mtto, fabricación, etc., y certifico que se han efectuado correctamente los trabajos previos especificados

Responsable [ ] **Eléctrico** [ ] **Mecánico**

NOMBRE	FIRMA

3.8 TRABAJOS CON PRODUCTOS QUIMICOS

- [ ] Personal cuenta con EPIs apropiados y en buen estado
- [ ] Línea / equipo despresurizado
- [ ] MSDS disponible, revisado y comprendido por el personal
- [ ] Incompatibilidad química verificada
- [ ] Colocado bridas ciegas en entrada de productos
- [ ] Se han asegurado, bloqueado válvulas
- [ ] Informar al ejecutante la ubicación de lava ojos, ducha

4. AUTORIZACION, CONFIRMACION DE VERIFICACION Y NOTIFICACION DE RIESGOS

Persona(s) Autorizada(s):

NOMBRE	FIRMA	NOMBRE	FIRMA

DECLARO ESTAR ENTERADO DE LAS INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS, ASÍ COMO DE LOS EPIs A USARSE Y DEL REGLAMENTO INTERNO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL Y ME COMPROMETO A CUMPLIRLOS EN TODOS SUS TÉRMINOS

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

NOMBRE: _____

HORA: _____

FIRMA PTE: _____

Se ha inspeccionado el área de trabajo y/o equipo destinado a reparación, mtto, fabricación, etc., y comprobado los requisitos indicados.

5. DATOS DE EJECUCION DEL TRABAJO

Tiempo de limpieza: _____ min Hora inicio: _____ Hora fin: _____

6. VERIFICACION POSTERIOR AL TRABAJO (Realizada hasta 30 min después de terminado el trabajo)

- [ ] Equipos de trabajo retirados
- [ ] Area de trabajo limpia
- [ ] Condiciones de seguridad apropiadas para reiniciar operaciones
- [ ] Fuentes de ignición no presentes

Hora de Verificacion: _____ NOMBRE: _____ FIRMA: _____

7. INFORMACION DE EMERGENCIA

En caso de incendio, lesiones, derrame de productos químicos u otro accidente, notifique de inmediato al supervisor más cercano.

8. VALIDEZ DEL PERMISO

Este permiso es válido únicamente para el personal, trabajo, fecha y horario señalados en 1.