



**COORDINACION DE TITULACION ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA SALESIANA DEL ECUADOR – SEDE GUAYAQUIL.**

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

**PROYECTO TECNICO PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE
INGENIERIA INDUSTRIAL**

Título:

**DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN DE
RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SUINCO & INGIN CIA. LTDA. DE LA
CIUDAD DE QUITO**

**DESIGN OF A PROCEDURE MANUAL FOR THE PREVENTION OF LABOR
RISKS IN THE COMPANY SUINCO & INGIN CIA. LTDA. FROM THE CITY OF
QUITO**

Autores:

Ángel Danielo Godoy Vega

Pedro Luis Veloz Fernández

Director

Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A

Guayaquil, junio 2021

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Ángel Daniel Godoy Vega**, con documento de identificación N° 0921976023 y **Pedro Luis Veloz Fernández**, con documento de identificación N° 0917693970, autores del trabajo de titulación: **“DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SUINCO & INGIN CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE QUITO”**, certificamos que el total contenido del trabajo de titulación es de exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, junio 2021



Ángel Danielo Godoy Vega



Pedro Luis Veloz Fernández

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Nosotros Ángel Daniel Godoy Vega y Pedro Luis Veloz Fernández, con documentos de identificación N°- 0921976023 y N °- 0917693970 respectivamente, manifestamos nuestra voluntad y cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autores del trabajo de Titulación: “DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SUINCO & INGIN CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE QUITO”, mismo que ha sido desarrollado para optar por el título de: Ingeniero Industrial, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En aplicación a lo determinado en la Ley de Propiedad Intelectual, en nuestra condición de autores nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato Digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.



Ángel Daniel Godoy Vega

CI: 0921976023



Pedro Luis Veloz Fernández

CI:0917693979

DECLARATORIA DE COAUTORÍA DEL DOCENTE TUTOR

Yo Marcelo Berrones Rivera, declaro que bajo mi dirección y asesoría fue desarrollado el proyecto de investigación, “DISEÑO DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA SUINCO & INGIN CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE QUITO” realizado por Ángel Daniel Godoy Vega y Pedro Luis Veloz Fernández, obteniendo un producto que cumple con todos los estipulados por la Universidad Politécnica Salesiana para ser considerados como trabajo final de titulación.



Ing. Marcelo Berrones Rivera, M. I. A.

Tutor de Proyecto Técnico.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mis padres y a mi esposa. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome la sabiduría necesaria para seguir continuando, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación, a mi esposa por depositar su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad. Es por ellos que soy lo que soy ahora.

Pedro Luis Veloz Fernández

AGRADECIMIENTO

De igual manera mis agradecimientos a la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil (UPS), a la Carrera de Ingeniería Facultad de Ingeniería Industrial a mis profesores quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que pueda crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad.

Finalmente quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento al Magister Néstor Marcelo Berrones Rivera, principal colaborador durante todo este proceso, quien con sus dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

Pedro Luis Veloz Fernández

DEDICATORIA

Dedico mi tesis a Dios, a mis padres que han estado apoyándome en todo este largo trayecto dándome consejos y aliento, a mi hermano que siempre ha estado presente dándome una mano cuando más lo he necesitado.

Ángel Danielo Godoy Vega

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis Padres que supieron forjarme como persona, siempre están conmigo hasta ahora, a mi hermano que es una persona incondicional conmigo.

A mis Profesores que con su valioso conocimiento y dedicación sirvió para que podamos terminar con éxito este proyecto de tesis.

Ángel Danielo Godoy Vega

Índice general

RESUMEN	11
ABSTRACT	12
INTRODUCCIÓN	13
CAPITULO I: PROBLEMA	11
1.1 Antecedentes.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Justificación	17
1.3 Delimitación del problema	18
1.4 Descripción del problema.....	19
1.5 Objetivos.....	20
1.5.1 Objetivo general.....	20
1.5.2 Objetivos específicos	20
1.6 Beneficiarios.....	20
CAPITULO II: MARCO TEORICO.....	22
2.1 Manual de procedimiento	22
2.1.1 Importancia	Error! Bookmark not defined.
2.1.2 Elementos de un manual de procedimiento	22
2.1.3 Clasificación de los manuales.....	23
2.1.4 Sistema de control de procesos	24
2.2 Seguridad industrial	25
2.2.1 Sistema de gestión de prevención de riesgos	25
2.2.2 Factores de riesgos laborales.....	27
2.2.3 Medidas y actividades para reducir los riesgos.....	28
2.2.4 Actividades de control de riesgos	29

2.2.5	Diagrama de flujos.....	31
2.2.6	Políticas de prevención de riesgos laborales.....	33
CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO		38
3.1	Tipo de investigación.....	38
3.2	Diseño de investigación.....	38
3.3	Enfoque de investigación.....	39
3.4	Método de investigación.....	39
3.5	Población y muestra.....	40
3.6	Técnicas y herramientas de investigación	40
3.6.1	Encuesta.....	40
3.6.2	Entrevista	41
3.6.3	Observación	41
CAPITULO IV: RESULTADOS		42
4.1	Resultados de encuesta a empleados	42
4.2	Resultados de entrevista al gerente.....	49
4.3	Ficha de observación	50
4.4	Propuesta	51
CONCLUSIONES.....		77
RECOMENDACIONES		78
Bibliografía.....		79
ANEXOS		84

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tuvo como objeto de estudio a la empresa Suinco & Ingin Cia. Ltda., la cual presenta un inconveniente que radica en las limitaciones del control de los factores de riesgos que puede afectar la seguridad e higiene del personal en sus puestos de trabajo, siendo así, el objetivo general fue diseñar un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales en la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito, el proyecto de investigación se realiza con la finalidad de dar una solución orientada a la aplicación de una reducción de riesgos laborales en la empresa de la ciudad de Quito más precisamente en su área de producción, esto tendrá como repercusión la generación de conocimientos teóricos no solo para el objeto de estudio sino además para las empresas del sector en general que deseen diseñar soluciones ligadas a la reducción sus costos de producción, para esto se siguió una metodología basada en la investigación fue no experimental. Esto se debe a que no se han reportado accidentes graves en el lugar de trabajo, debido a que están expuestos constantemente a sufrirlos, por esa razón se elaborarán encuestas a los trabajadores, con la finalidad de conocer las necesidades y opiniones de cada uno de ellos, para obtener una data confiable. Entre los principales resultados de las técnicas e instrumentos de investigación, se obtuvo que se debe mejorar ciertos aspectos como la implementación de un manual para que conozcan que debe realizarse y que no. En lo que respecta al desarrollo de la propuesta se realizó el plan de prevención para los posibles riesgos que se pueden llegar a presentar durante las diferentes actividades de desarrolla la organización, mino rizando de ese modo, las consecuencias negativas que los posibles riesgos podrían provocar al no ser atendidas en su debido tiempo.

ABSTRACT

The present research project had as object of study the company Suinco & Ingin Cia. Ltda., Which presents an inconvenience that lies in the limitations of the control of risk factors that can affect the safety and hygiene of the personnel in their positions of work, being like this, the general objective was to design a manual of procedures of prevention of labor risks in the company Suinco and Ingin Cía. Ltda. Of the city of Quito, the research project is carried out in order to provide a solution oriented to the application of a reduction of occupational risks in the company of the city of Quito more precisely in its production area, this will have as Impact the generation of theoretical knowledge not only for the object of study but also for companies in the sector in general that wish to design solutions linked to reducing their production costs, for this a methodology based on non-experimental research was followed. This is due to the fact that no serious accidents have been reported in the workplace, due to the fact that they are constantly exposed to suffer them, for that reason workers will be surveyed, in order to know the needs and opinions of each one of them. , to obtain a reliable data. Among the main results of the research techniques and instruments, it was obtained that certain aspects should be improved, such as the implementation of a manual so that they know what should and should not be done. Regarding the development of the proposal, the prevention plan was made for the possible risks that may arise during the different activities of the organization, thus reducing the negative consequences that the possible risks could cause to the not be attended to in due time.

INTRODUCCIÓN

La empresa Suinco & Ingin Cia. Ltda, se dedica a la distribución de suministro industrial a nivel nacional. Inició sus actividades comerciales el 08/12/1988 como SOCIEDADES. Si matriz principales se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, en la ciudad de Quito, en las calles Pedro Cieza de León NRO.N60-87 (Teniente Teodoro Carrión).

Datos de la empresa:

- Registro Único de Contribuyente (RUC): 1790886824001
- Estado: ACTIVO
- Clase: OTROS
- Categoría Mi PYMES: MEDIANA
- Tipo: SOCIEDADES
- Fecha de Inicio de Actividades: 08/12/1988
- Fecha actualización: 24/05/2012.

Es una empresa dedicada a la construcción, con el objetivo de satisfacer a sus clientes con servicios de excelencia, declara su apoyo a todas las actividades de Prevención de Riesgos en el Trabajo, disponiendo del personal competente, asignando los recursos económicos, tecnológicos y materiales para cumplir con las normativas legales vigentes en el país relacionadas con la Seguridad y Salud Ocupacionales.

La empresa maneja una estructura organizativa funcional, siendo una de las estructuras más comunes y tradicionales. Al ser vertical, cada grupo funcional dentro de la empresa se integra verticalmente, de esta manera se separan los equipos por áreas, donde los empleados se encargan de desarrollar actividades específicas dependiendo de nivel profesional y las funciones asignadas. La estructura de la empresa facilita la comunicación entre los niveles de supervisión, operativos y técnicos. Se muestra a continuación el organigrama de la empresa:

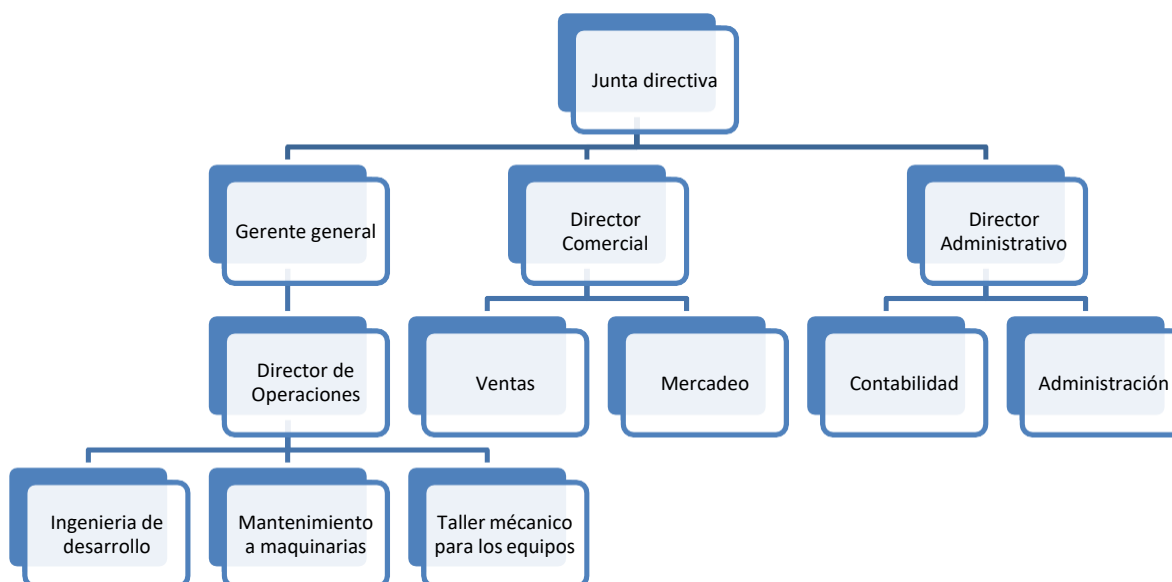


Figura 1. Organigrama de la empresa

Por otra parte, hasta mediados del siglo XX, la seguridad industrial se consideraba en general un objetivo valioso siempre que se alcanzaran las metas de producción, pero no recibió atención del diseño, la calidad y la fiabilidad de los productos y procesos. Se considera que la seguridad se logra fácilmente, pero no requiere el tipo de planificación y diseño del ciclo de vida que requieren otros aspectos del proceso de producción (Ruiz, 2020).

A mediados de la década de 1950, la industria de la aviación en California comenzó un movimiento para ver la seguridad como un sistema que debe planificarse y considerarse en cada paso. En 1964, se estableció la Asociación de Seguridad de Sistemas en California, y este concepto se extendió rápidamente en los Estados Unidos y otros países. En áreas donde los accidentes pueden ser catastróficos, como aerolíneas, industrias aeroespaciales y hospitales, la seguridad del sistema se considera fundamental. La System Safety Association promueve la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías de seguridad en la gestión de la seguridad industrial y la seguridad de los productos y campos relacionados (Venegas, Ayabaca, & Celi, 2018).

Los lugares de trabajo seguros y saludables a menudo se dan por sentados en los Estados Unidos. Pero los pisos de las fábricas conscientes de la seguridad y las oficinas bien iluminadas de hoy en día son una invención relativamente reciente de la sociedad moderna,

un resultado directo de los esfuerzos realizados por quienes trabajan en el campo de la salud y seguridad ocupacional.

Dedicado a estudiar y prevenir lesiones y enfermedades en el lugar de trabajo, el campo de la salud y seguridad ocupacional es responsable de los resultados abrumadoramente positivos logrados para los trabajadores estadounidenses durante los últimos 200 años. La maquinaria peligrosa y las fábricas mal ventiladas, antes comunes, han dado paso a entornos más seguros y limpios para los empleados. La combinación de legislación, regulación del poder ejecutivo y autorregulación por parte de empresas responsables ha transformado el lugar de trabajo estadounidense. Como resultado, las tasas de accidentes y fatalidades en la mayoría de las industrias han disminuido constantemente durante décadas, una tendencia que continúa incluso hoy.

CAPITULO I: PROBLEMA

1.1 Antecedentes

La idea de que los lugares de trabajo en los Estados Unidos deben cumplir con un conjunto mínimo de normas de seguridad y salud no es tan controvertida, pero no siempre fue así. Las condiciones de trabajo para el estadounidense promedio han mejorado en sus ajustes y comienzos en los últimos 150 años, con la aprobación de una importante legislación de seguridad que altera la economía y un flujo constante de varias regulaciones menores promulgadas bajo los dos principales partidos políticos de los EE. UU (Parra, 2019).

A raíz de la Guerra Civil, las fábricas comenzaron a surgir en todo Estados Unidos. A menudo atendidas por trabajadores jóvenes e inexpertos, las fábricas eran lugares peligrosos para trabajar. Las historias compiladas en un informe de 1872 por la Oficina de Trabajo del estado de Massachusetts detallaron muchos incidentes espeluznantes en los que los trabajadores perdieron extremidades o fueron asesinados debido a un equipo inadecuado y tareas físicamente exigentes. Además de los equipos y máquinas peligrosos, las instalaciones estaban sucias y mal ventiladas. Según los informes, abrir ventanas perturbaría los materiales dentro de las fábricas, por lo que permanecieron cerrados, dejando a los trabajadores respirar gases químicos y polvo acumulado día tras día (Godoy, 2017).

En respuesta al informe de 1872 y las estadísticas compiladas, Massachusetts se convirtió en el primer estado de los EE. UU. En requerir inspecciones de fábrica que incluían verificar, entre otras cosas, que existieran salidas de incendios en cada instalación. Otros estados rápidamente siguieron su ejemplo. Para 1890, 21 estados tenían algún tipo de ley en los libros que limitaban los riesgos para la salud en el lugar de trabajo. Si bien estos esfuerzos fueron un paso en la dirección correcta, fue una variedad desordenada de leyes y regulaciones. Las reglas diferían de un estado a otro y no siempre se aplicaban. Los estados con políticas más relajadas atrajeron a las empresas lejos de los estados más estrictos, y se hizo un esfuerzo para reducir las regulaciones. Comenzó una progresión de ida y vuelta cuando el público exigió leyes más estrictas y las empresas lucharon por aflojarlas (Pérez, 2017).

La variedad de regulaciones finalmente llegó a un punto crítico en diciembre de 1970 cuando el entonces presidente Richard Nixon promulgó la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional,

convirtiéndose en la primera ley federal de gran alcance para proteger a los trabajadores estadounidenses. La ley otorgó al gobierno de los EE. UU. Autoridad para redactar y hacer cumplir las normas de seguridad y salud para casi toda la fuerza laboral del país. Poco después, se estableció la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA) para supervisar la implementación de la nueva ley (Torres, 2017).

Las mejoras y adiciones a las leyes estatales y federales se han aprobado en los años posteriores, ampliando el papel de los profesionales de seguridad y salud ocupacional y yendo más allá para garantizar espacios de trabajo seguros para todos. Ahora, si se lesiona en el trabajo, no se declarará en bancarrota gracias a la compensación de los trabajadores.⁹ Hay recursos legales disponibles contra empleadores negligentes o inseguros. Los regímenes de inspección y supervisión ayudan a identificar condiciones inseguras. Y los programas modernos de seguridad laboral basados en datos identifican de manera proactiva los riesgos y ayudan a los empleadores a abordar las condiciones subyacentes que ponen a los trabajadores en peligro en primer lugar (Vera, 2018).

Si bien es difícil estimar el verdadero impacto de la ley (no tenemos muchos datos sobre la seguridad en el lugar de trabajo desde los días previos a OSHA), se estima que el número total de muertes en el lugar de trabajo ha disminuido en más del 65%, a pesar de la dramática aumentos en la fuerza laboral del país (Díaz F. , 2017).

1.2.Justificación

El objeto de estudio es una empresa, que se encuentra actualmente en crecimiento, donde la alta gerencia de la misma desea desarrollar un manual de Seguridad y Salud de trabajo consolidado, para salvaguardar la integridad de todos sus trabajadores, teniendo como enfoque principal sus objetivos de salud y seguridad ocupacional.

El proyecto de investigación se realiza con la finalidad de dar una solución orientada a la aplicación de una reducción de riesgos laborales en la empresa de la ciudad de Quito más precisamente en su área de producción, esto tendrá como repercusión la generación de conocimientos teóricos no solo para el objeto de estudio sino además para las empresas del sector en general que deseen diseñar soluciones ligadas a la reducción sus costos de producción.

La justificación metodológica se basa en la investigación exploratoria, puesto que se realizarán entrevistas lo que permitirá obtener una versión más real acerca de la situación actual sobre los riesgos laborales presentes en la empresa en la ciudad de Quito.

Con el "Manual de Procedimientos", es bueno para la organización, especialmente para los empleados, porque puede permitirles alcanzar sus metas específicas en un mejor momento y utilizar los mejores medios para ayudar a la organización a cumplir sus objetivos, a continuación, mencionaremos los beneficios de utilizar dichos manuales (Cano & Obando, 2020).

- Permiten establecer procedimientos bajo el marco jurídico-administrativo establecido.
- Contribuir a la unificación de los estándares de formulación de actividades y uniformidad de trabajo.
- Métodos de trabajo estándar.
- Ayudar a realizar las actividades de forma eficaz y obtener un conocimiento general de la ubicación de los archivos.
- La información que procesa es formal, es decir, información autorizada.
- Definen las funciones y responsabilidades de los empleados.
- Establecen control.
- Ayudan a la toma de decisiones.
- Evitan las consultas continuas con el ámbito regulatorio y evitan implementar procedimientos incorrectos
- Eliminan la confusión funcional, la incertidumbre y la duplicación.

Son la base para capacitar y educar a los nuevos empleados (Caranqui & Caizaluisa, 2020, pág. 51)

1.3 Delimitación del problema

- Campo: Ingeniería Industrial
- Área: Producción
- Aspecto: Mejora de procesos

- Tema: Diseño de un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales en la empresa Suinco&Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito.

Para la realización de este proyecto técnico fueron necesarios los conocimientos adquiridos en las siguientes materias de la malla de ingeniería industrial de la Universidad Politécnica Salesiana.

- Técnica de investigación
- Mantenimiento y Seguridad Industrial
- Energía y Medio Ambiente

1.4 Descripción del problema

El problema existente en la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda., la cual es pymes y no supera los 100 trabajadores, pues actualmente cuenta con aproximadamente 30 colaboradores, lo que hace que la misma sea una mediana empresa, radica en las limitaciones del control de los factores de riesgos que puede afectar la seguridad e higiene del personal en sus puestos de trabajo, al dedicarse a dar mantenimiento de equipos industriales sus trabajadores realizan procesos como la revisión a calderos de vapor, sistema hidráulico, sistema de bombeo, sistema contra incendio, plantas de emergencia, entre otros, los cuales representan un continuo riesgo.

La empresa objeto de estudio no cuenta con un manual de Seguridad y Salud del trabajo, debido a que no ha promovido una cultura de seguridad en los puestos de trabajo, entre las principales causas se encuentran la falta de capacitación del personal en lo que respecta a la prevención de riesgos en el sector, los métodos de la identificación de riesgos pasan a ser poco efectivos, generando en si una errónea medición de riesgos.

Las consecuencias de no controlar de manera óptima los factores de riesgos en las actividades laborales se relacionan e inciden directamente en lo que respecta accidentes laborales o a lesiones permanentes en los trabajadores, inclusive con probabilidad de accidentes mortales en casos extremos, todo esto se traduce como pérdida de dinero para la empresa objeto de estudio.

Para prevenir los riesgos laborales en la empresa objeto de estudio, como lo propuesto en el presente estudio, por lo tanto, para asegurar el cumplimiento de los requisitos legales vigentes se propone la realización de un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales, recordando que la seguridad en el trabajo trae beneficios como el brindar servicios con calidad, productividad, compromiso, confianza de los clientes internos y externos, crecimiento organizativo dado por las buenas prácticas y medidas de prevención.

El manual tiene como fin mejorar las condiciones de trabajo del personal operativo que están expuestos en gran escala a los riesgos por sus actividades, reduciendo accidentes, dotando de equipos de protección personal (EPP), preservando el medio ambiente mediante responsabilidad en sus actividades y capacitarlos en el cumplimiento de procedimientos y hábitos de seguridad.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo general

Diseñar un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales en la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito.

1.5.2 Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y/o psicosociales que pueden afectar la salud del personal inmerso en las actividades de la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito.
2. Diagnosticar las consecuencias que pueden ocasionar la exposición a los factores de riesgo en las actividades de la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito.
3. Proponer la elaboración de un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales en la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito.

1.6 Beneficiarios

Los beneficiarios principales de este proyecto serán los trabajadores de la empresa, pues con la implementación de este manual, se facilitará las actividades de operación diaria llegando

a reducir los índices de accidentes laborales, complementándolo con la prevención de riesgos, para evitar lesiones o accidentes en el personal de la empresa objeto de estudio, por lo que ellos también serán parte de los beneficiados del proyecto.

Otros de los beneficiarios, serán los autores de esta investigación, puesto que, cumpliendo con todas las indicaciones, directrices y tomando en cuenta las recomendaciones que se den, podrán obtener su título de tercer nivel, que los reconozca como profesionales en el campo de la ingeniería industrial.

Se analizarán los riesgos laborales más relevantes en la empresa objeto de estudio y se genera un manual completo, en este sentido, al identificar un riesgo, se podría realizar una determinación de los posibles eventos que podrían ocurrir si no se toman las medidas necesarias para su corrección. En este sentido, dentro de la identificación de riesgos se incluyen una serie de actividades que son necesarias para establecer las medidas más adecuadas.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

1.1 Manual de procedimiento

Un manual de procedimientos es un documento del sistema de control interno, que tiene como objetivo obtener información detallada, ordenada, sistemática y completa, que contiene información sobre las diferentes operaciones o actividades que se llevan a cabo en la organización (Cortes & Vergel, 2020).

Para Touriñan(2020), El manual específicamente es un proceso que constituye un conjunto secuenciado de operaciones o actividades relacionadas con la persona responsable de la ejecución. Estas operaciones o actividades deben cumplir con las políticas y estándares establecidos, y especificar la duración y el proceso del documento. Por ejemplo: salario, procedimientos de cobro de facturas, etc. (p. 24)

Con base en lo anterior, se puede decir que el manual de procedimientos es un documento de respaldo para el personal de la entidad, el cual contiene una descripción detallada de la estrategia, el control y todas las actividades a realizar en una tarea específica.

1.1.1 Elementos de un manual de procedimiento

- **Identificación:** En esta sección se debe utilizar el nombre oficial y el logotipo utilizado por la empresa.
- **Índice o contenido:** La ubicación de la página correspondiente al contenido del manual, lo que facilita a los empleados encontrar su área.
- **Prólogo o introducción:** Una breve descripción del documento, cubriendo su contenido y la importancia de revisarlo a fondo.
- **Objeto del trámite:** Se debe manifestar el objeto del documento, claramente que su finalidad es estandarizar y controlar la implementación de los procedimientos rutinarios en las diferentes áreas de la empresa, a fin de evitar errores o fallas.
- **Campo de aplicación:** Clasifica aquí el programa, y resuelve el alcance de cada persona, no solo involucrando su propio campo, sino también afectando su influencia en los demás.

- Políticas y estándares operativos: Esta sección debe incluir lineamientos generales sobre el funcionamiento de la determinación de las responsabilidades de cada entidad en el programa.
- Glosario: Se trata de una pequeña lista que puede utilizarse como apoyo o asesoramiento, es de naturaleza técnica y está relacionada con el contenido del manuscrito (Delgado & Rodas, 2020, pág. 21)

1.1.2 Clasificación de los manuales

Con el "Manual de Procedimientos", es bueno para la organización o unidad administrativa diseñada para él, especialmente para los empleados, porque puede permitirles alcanzar sus metas específicas en un mejor momento y utilizar los mejores medios para ayudar a los objetivos del manual, mencionaremos a continuación su clasificación:

Tipo	Conceptos
Organización	Este tipo de manual describe la gestión general de la empresa. Indican la estructura, función y rol a realizar en cada campo.
Departamental	Dicho manual prescribe de alguna manera la forma en que el personal debe realizar las actividades. Las normas se dirigen a las personas de diferentes maneras según su departamento y función.
Política	Determinar y regular el comportamiento y la dirección de una empresa específica sin que sirva como regla formal en este manual.
Calidad	Se entiende como un manual que presenta la política de la empresa sobre la calidad del sistema. Se puede vincular a la actividad a través del departamento de la organización o de forma general.
Sistema	Debe producirse cuando se desarrolle el sistema. Consta de otro conjunto de manuales.
	Su finalidad es verificar la gestión de todos los activos de la empresa. La

Finanzas	responsabilidad recae en el tesorero y el controlador.
Múltiples	Estos manuales están diseñados para exponer diferentes temas, como las reglas generales de la empresa o explicar la organización de la empresa, y expresar siempre las opiniones de forma clara.
Puestos	Específicamente determinan las características y responsabilidades de la visita en un lugar preciso.
Procedimientos	Este manual identifica cada paso que se debe realizar para realizar una actividad correctamente.
Bienvenida	Su función es presentar brevemente la historia de la empresa, desde su origen hasta la actualidad. Incluyen sus objetivos y la visión específica de la empresa. Es habitual adjuntar copias de normativa interna a estos manuales para poder acceder a los derechos y obligaciones en el lugar de trabajo.
Técnicas	Estos manuales explican en detalle cómo realizar tareas específicas y, como su nombre indica, explica estas técnicas.

Fuente: Vivanco,(2017)

1.1.3 Sistema de control de procesos

Villacis & Guamán(2020), El sistema de control nos permitirá operar el proceso de manera más confiable y sencilla, y garantizar condiciones de operación estables, y corregir cualquier desviación que pueda ocurrir en el valor de ajuste (p. 33).

Las principales características a buscar en el sistema de control serán:

1. Mantenga el sistema estable, libre de interferencias y desequilibrios.
2. Alcanzar las condiciones operativas objetivo en rápida sucesión.
3. Puede funcionar normalmente en una amplia gama de condiciones de trabajo.

4. Manejar con precisión las limitaciones del proceso y del equipo (Severiche, Redondo, & Monroy, 2020, pág. 44)

El sistema de control de procesos totalmente integrado reduce en gran medida la carga de trabajo de ingeniería y los costos de operación y mantenimiento durante todo el ciclo de vida del sistema. Además, el sistema de control de versiones integrado puede acelerar la verificación del sistema. Finalmente, el sistema integrado de tendencias y alertas asegura una transparencia total sin la necesidad de costosos sistemas adicionales (Sanabria, 2020).

El propósito del control interno es comprender los procedimientos y actividades de la organización en detalle para que los errores puedan ser descubiertos y posteriormente corregidos para evitar que vuelvan a ocurrir en el proceso posterior. En el sistema de gestión la efectividad, la eficiencia, y la economía son los elementos básicos del normal funcionamiento de la empresa, y el encargado de verificar si se cumplen estos elementos es el sistema de control interno, por lo que su uso es imprescindible.

1.2 Seguridad industrial

1.2.1 Sistema de gestión de prevención de riesgos

En los últimos años, debido al desarrollo de las necesidades empresariales y las nuevas tecnologías, el lugar de trabajo ha sufrido cambios y se han producido cambios significativos en el mercado laboral y las condiciones de trabajo, que suponen un gran desafío para la salud ocupacional (Roda & Marcaletti, 2020).

Los cambios organizativos y los cambios en la producción han llevado a la adopción de nuevas tecnologías, lo que ha supuesto un aumento de la eficiencia, pero también un aumento de los riesgos laborales. La reorganización del mercado laboral es el punto de partida para diferentes condiciones laborales.

La reorganización del mercado laboral es el punto de partida para diferentes condiciones laborales. Por lo tanto, diferentes factores de riesgo ocupacional, como los factores psicosociales (entendidos como condiciones de trabajo directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo, la ejecución de la tarea y el estado del trabajo) se han vuelto cada vez más importantes. Incluso el medio ambiente, estos entornos

tienen la capacidad de afectar el desarrollo del trabajo y la salud de los trabajadores) y la presión laboral que genera la nueva organización del trabajo. En 2000, el estrés fue el segundo problema de salud más común entre los trabajadores de la Comunidad Económica Europea.(Sánchez, Sánchez, & Sánchez, 2017).

Un método que utiliza un conjunto de técnicas para analizar y evaluar cada modificación y determinar qué tan positivas o negativas son, afectan la salud de los trabajadores, por lo tanto, al minimizar los efectos negativos y sesgar los positivos, se puede utilizar El siguiente método: Las condiciones de trabajo creadas sin dejar de ser económicamente rentables se acercan al estado ideal de todos los trabajadores cada día correcto.

Tipo de prevención:

- **Prevención primaria:** en la etapa inicial de la enfermedad. En esta primera etapa no se han cumplido las condiciones de los portadores de riesgos y las condiciones del entorno laboral para actuar contra los trabajadores. Si se toman medidas preventivas, se evitarán cambios en la salud. Se pueden tomar las siguientes medidas: promoción de la salud, plan de saneamiento ambiental para el control de factores de riesgo, plan de protección del trabajador ante riesgos específicos, plan de seguridad en el desempeño laboral, supervisión del trabajador para hacerlos posibles. Diagnóstico precoz, programas educativos para comprender mejor los riesgos y sus consecuencias
- **Prevención secundaria:** durante la aparición de la enfermedad. El medicamento actúa sobre el trabajador e inicia el proceso patológico de todas sus consecuencias. Las actividades de prevención en esta etapa cambiarán el desarrollo de la enfermedad o la aparición de lesiones graves e incurables.
- **Tercera prevención:** La condición ha alcanzado todas las evoluciones y se ha establecido plenamente, y tiene un impacto definitivo en el organismo. El foco de la prevención es actuar contra las secuelas y prevenir la discapacidad grave de los trabajadores. En estas dos últimas etapas se pueden realizar dos acciones: atención integral y planes de colocación y rehabilitación laboral. Un aspecto importante de las actividades a este nivel es que los trabajadores necesitan recuperarse en busca de una mejor calidad de vida, en lugar de renunciar y convertirse en víctimas pasivas del

trabajo. De esta forma, se evitan las cargas sociales y los trabajadores tienen la oportunidad de sentirse útiles y productivos

- Prevención cuaternaria: igualdad de oportunidades (Camino, 2020, pág. 48).

Riesgos laborales: La posibilidad de causar un daño a los trabajadores provocado en el desarrollo de su trabajo. Esto no asegura que dichos riesgos ocurran, solo muestra las situaciones peligrosas que pueden enfrentar los trabajadores y pueden poner en peligro su salud.

1.2.2 Factores de riesgos laborales

Explicó que existen factores de riesgos laborales quienes intervienen en los diferentes accidentes y enfermedades laborales, los cuales son los siguientes(Chancusi, Delgado, & Ortega, 2018);

- **Factor de seguridad:**

Incluye todas las condiciones involucradas en los principales aspectos de los accidentes de trabajo; maquinaria, herramientas, equipos, pasillos y terrenos por los que transitan las personas, instalaciones eléctricas, equipos de elevación, espacios de trabajo, vehículos de transporte, etc. Por lo tanto, este tipo de factores de riesgo pueden causar lesiones personales debido al movimiento de los componentes mecánicos. El movimiento de estos componentes mecánicos puede causar cortes, rayones, arrastre, caída de materiales, lesiones debido al funcionamiento inadecuado de las herramientas manuales y mecánicas, y la vista, aplastamiento, caída, esguinces, quemadura, asfixia, etc.

- **Factores derivados de las características del puesto:**

Se refiere al esfuerzo que pueden realizar los trabajadores, estos factores se observan en el manejo de la carga, postura de trabajo, atención necesaria, carga mental, etc.; esta función se utiliza en toda actividad laboral realizada. Estos factores han traído consecuencias que irritarán a los trabajadores, dolores de cabeza, insomnio, mareos, falta de energía e incluso depresión.

- **-Factores de la organización del trabajo:**

Concibe las tareas que forman parte del puesto de trabajo, los trabajadores que realizan las tareas, el horario utilizado, el tiempo de ejecución, la relación jerárquica, etc. Estos factores generan presión laboral, fatiga, problemas psicológicos, insatisfacción, etc.

- **-Factores de origen físico, químico y biológico:**

Los factores de origen físico se refieren a aquellos contaminantes físicos que existen en el entorno del trabajador. Tales como ruido, vibración, radiación, iluminación, humedad ambiental, etc. Los factores químicos son aquellos que interfieren con el medio ambiente de los trabajadores y contaminan el aire que respiran. Estos incluyen polvo, aerosol, vapor, gas, neblina, humo, etc. Los factores biológicos del entorno laboral están compuestos por virus, bacterias, protozoos, hongos, etc., que son los causantes de las enfermedades de los trabajadores. Estos factores conducen a la sordera provocada por la contaminación acústica, quemaduras, radiación, frecuencia cardíaca rápida, conjuntivitis, tétanos, pie de atleta, hepatitis, tuberculosis, etc.,(p. 16-30).

1.2.3 Medidas y actividades para reducir los riesgos

Describieron rutas para eliminar o reducir riesgos laborales predominantes en el trabajo, son los siguientes:

- Eliminar el proceso que es causante del riesgo, debido a que existen procesos operativos que presentan riesgos hacia el trabajador, estos han sido diseñados en la antigüedad y en esos tiempos eran aceptables; el problema está en que en la actualidad estos riesgos se han vuelto inaceptables, por ese motivo estos procesos operativos deben ser eliminados o modificados para salvaguardar al trabajador.
- Sustituir por un proceso o material alternativo, cuando un proceso operativo tiene relevancia y no puede ser eliminado, pero si reemplazado por otros métodos o materiales que no expongan a riesgos al trabajador.
- Reducir o extender el tiempo de exposición al proceso o sustancias peligrosas Si no toma este enfoque, puede optar por reducir las sustancias peligrosas en el almacén, como las sustancias inflamables y tóxicas que representan un peligro para los trabajadores.

- Protección del personal para protegerlo de peligros. Dado que el proceso o material que causó el peligro no se puede cambiar, proteja a los trabajadores con equipo de protección.
- Instalar obstáculos para mantener a las personas alejadas de las zonas peligrosas, de esta forma representan zonas de alta peligrosidad, si los trabajadores ingresan al área, serán advertidos de los riesgos que enfrentan.
- Cuando un trabajador reciba una alarma visible y audible, avísele que está en peligro.
- Utilice etiquetas de advertencia para informar al personal de los peligros que se pueden encontrar al realizar operaciones o usar equipos, aunque esto no es efectivo porque los trabajadores pueden no leer las advertencias, pero este es un buen hábito en comparación con la falta de conciencia de los riesgos que pueden involucrar los trabajadores.
- Utilice filtros para evitar la exposición de los trabajadores a aguas residuales peligrosas. El ingeniero de diseño puede colocar el sistema de filtrado en las máquinas que liberen gases o productos tóxicos indeseables que puedan afectar a los trabajadores durante el proceso de producción.
- El diseño del sistema de ventilación puede eliminar las aguas residuales en el proceso. El filtro de gases de escape nocivos que se respiran al aire en el ambiente de trabajo es muy complicado, por lo que el diseño del proceso debe incrementar las características para promover la descarga de estas sustancias nocivas cuando se produzcan.
- Considerar la interfaz hombre-máquina, verificar los puntos que requieren que los trabajadores intervengan en la máquina y determinar si estos puntos ponen en riesgo al mismo trabajador (Gómez, 2016, págs. 45-69)

1.2.4 Actividades de control de riesgos

Las principales actividades de control de riesgo se describen a continuación:

- Revisión periódica

La herramienta básica para prevenir los riesgos por deterioro o desvío de los aspectos materiales y de la normativa laboral es el control regular de las condiciones de trabajo y de

las actividades de los trabajadores de acuerdo con la normativa. Artículo 16 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (Ortega, 2018).

En cualquier empresa, debido al trabajo diario, los órganos de la máquina se desgastarán, la confiabilidad del dispositivo de seguridad puede cambiar, y si el funcionamiento es inadecuado, tomará un comportamiento inseguro, que se convertirá en un hábito. Por lo tanto, para detectar estas posibles desviaciones a tiempo y evitar fallas incontrolables, son absolutamente necesarias inspecciones periódicas.

- Criterios de evaluación

Puede ser auditado informalmente por gerentes y los trabajadores encargados al mismo tiempo que llevan a cabo la actividad propia de su puesto de trabajadores. Aunque este tipo de inspección no es sistemática y requiere un esfuerzo extra, es muy eficaz porque las personas involucradas en la tarea suelen ser las primeras en encontrar el riesgo (Pesantez, 2020).

Para Goiri(2020)Además de las revisiones informales, para mejorar la eficacia, las revisiones del trabajo deben formar parte del sistema de gestión del trabajo. Para ello, deben estar debidamente programados, organizados y evaluados. Para desarrollar y aplicar correctamente los procedimientos de inspección periódica, se deben considerar los siguientes pasos:

- a) Planificación
- b) Ejecución
- c) Control (p. 55).

- **Supervisar las inspecciones de seguridad industrial**

Algunas inspecciones provienen de requisitos legales y deben ser realizadas por empresas reconocidas o entidades de inspección y control autorizadas. Este es el caso de las instalaciones eléctricas, instalaciones de gas, almacenamiento de productos químicos peligrosos, equipos a presión, carretillas elevadoras, grúas, vehículos, etc. Las empresas afectadas deben tener en cuenta que el personal apropiado debe realizar rápidamente estas inspecciones de supervisión en todas las instalaciones o equipos afectados (Zarate & Rojas, 2018).

- **Inspecciones periódicas del equipo de trabajo**

El personal responsable de todas las áreas de la empresa debe desarrollar planes de mantenimiento y revisiones de seguridad para asegurar el correcto estado de las instalaciones y equipos. Por esto, considerarán los requisitos legales y las instrucciones de los fabricantes y proveedores de equipos. Estas revisiones deben ser realizadas por personal competente y los resultados deben documentarse y entregarse a las autoridades laborales (Socasi & Muñoz, 2020).

- **Revisión periódica general**

El lugar de trabajo debe inspeccionarse periódicamente, con especial énfasis en el orden y la limpieza. Debe asegurarse que los trabajadores dispongan de los medios y la formación adecuados para que puedan mantener un entorno físico de trabajo en las condiciones adecuadas (Martinez & Herazo, 2018).

- **Observación laboral**

La forma en que se realizan las tareas debe comprobarse periódicamente para mejorarlas, especialmente cuando pueden implicar algunos riesgos o problemas importantes.

1.2.5 Diagrama de flujos

Los diagramas de flujo consisten en algunas formas geométricas comunes que representan pasos. La forma más común es un rectángulo que se usa para mostrar una sola acción u operación.

Diferentes autores describen diversos tipos de diagramas de flujo en diferentes términos. Estas personas incluyen expertos publicados como Alan B. Sternecker, Andrew Veronis, Marilyn Bohl y Mark A. Fryman. Sternecker, en su libro *Critical Incident Management* de 2003, enumeró cuatro tipos populares de diagramas de flujo, enmarcados en torno al concepto de controles de flujo en lugar del flujo en sí mismo:

Diagramas de flujo de documentos: estos “tienen el propósito de mostrar los controles existentes sobre el flujo de documentos a través de los componentes de un sistema La

tabla se lee de izquierda a derecha y documenta el flujo de documentos a través de las distintas unidades de negocios”.

Diagramas de flujo de datos: muestran "los controles que rigen los flujos de datos en un sistema. ... Los diagramas de flujo de datos se utilizan principalmente para mostrar a los canales que los datos se transmiten a través del sistema en lugar de como fluyen los controles”.

Diagramas de flujo del sistema: estos "muestran el flujo de datos hacia y a través de los componentes principales de un sistema, como la entrada de datos, programas, medios de almacenamiento, procesadores y redes de comunicación”.

Diagramas de flujo del programa: muestran "los controles ubicados internamente en un programa dentro de un sistema.

Veronis, en su libro Microprocesadores: Diseño y aplicaciones de 1978, describió tres tipos de diagramas de flujo basados en el alcance y el nivel de detalle:

- Diagrama de flujo del sistema.
- Diagrama de flujo general.
- Diagrama de flujo detallado.

Bohl, en su libro de 1978 A Guide for Programmers, enumeró solo dos:

- Diagrama de flujo del sistema.
- Diagrama de flujo del programa.

Pero Fryman, en su libro Calidad y mejora de procesos de 2001, distinguió los tipos de múltiples maneras desde una perspectiva más empresarial que desde una perspectiva informática:

- Diagrama de flujo de decisión.
- Diagrama de flujo lógico.
- Diagrama de flujo de sistemas.
- Diagrama de flujo del producto.
- Diagrama de flujo del proceso.

Los tipos de diagramas de flujo adicionales definidos por otros incluyen:

Diagrama de Swimlane, a.k.a Diagrama de flujo de Swimlane: para delinear quién hace qué en los procesos entre equipos.

Diagrama de flujo de flujo de trabajo: para documentar flujos de trabajo, que a menudo involucran tareas, documentos e información en las oficinas.

Diagrama de flujo de la cadena de procesos impulsados por eventos (EPC): para documentar o planificar un proceso de negocios.

Diagrama de flujo del lenguaje de especificación y descripción (SDL): Para generar una lluvia de ideas sobre los algoritmos informáticos mediante tres componentes básicos: definición del sistema, bloque y proceso.

Estos diagramas relacionados a veces también se consideran tipos de diagramas de flujo:

- Diagrama de flujo de datos (DFD): para trazar el flujo de información para cualquier sistema o proceso.
- Diagrama de flujo del proceso (PFD), a.k.a Diagrama de flujo del proceso: para ilustrar las relaciones entre los componentes principales en una planta industrial.
- Modelo de proceso de negocio y notación (BPMN 2.0): para modelar los pasos de un proceso de negocio planificado.

1.2.6 Políticas de prevención de riesgos laborales

Constitución de la República del Ecuador

"Art.3.- Son deberes primordiales del Estado: 1. Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y agua para sus habitantes".

"Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la

cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir “

"Art. 35.- Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria. Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado."

Código de Trabajo

"Art. 42.- Obligaciones del empleador. - Son obligaciones del empleador: sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan el adecuado desplazamiento de las personas con discapacidad;(..."

"Art. 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos. - Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida (...)"

"Art. 430.- Asistencia médica y farmacéutica. - Para la efectividad de las obligaciones de proporcionar sin demora asistencia médica y farmacéutica establecidas en el artículo 365, y, además, para prevenir los riesgos laborales a los que se encuentran sujetos los trabajadores, los empleadores, sean éstos personas naturales o jurídicas, observarán las siguientes reglas:

2. El empleador que tuviere más de cien trabajadores establecerá en el lugar de trabajo, en un local adecuado para el efecto, un servicio médico permanente, el mismo que, a más de cumplir con lo determinado en el numeral anterior, proporcionará a todos los trabajadores, medicina laboral preventiva. Este servicio contará con el personal médico y paramédico necesario y estará sujeto a la reglamentación dictada por el Ministerio de Trabajo y Empleo y supervisado por el Ministerio de Salud;"

Ley de Seguridad Social "Art. 155.- El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral".

Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público

"Capítulo VIII, De la Salud Ocupacional:

Art. 228.- De la prestación de los servicios. - Las instituciones asegurarán a las y los servidores públicos el derecho a prestar sus servicios en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud ocupacional, comprendida ésta como la protección y el mejoramiento de la salud física, mental, social y espiritual, para lo cual el Estado a través de las máximas autoridades de las instituciones estatales, desarrollando programas integrales

Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021, Planificamos para toda una vida

"Objetivo 1.- Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas".

"Objetivo 4.- Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización".

"Objetivo 5.- Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria".

"Objetivo 7.- Incentivar una sociedad participativa, con un Estado cercano al servicio de la ciudadanía."

Decreto Ejecutivo 2393: Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.

"Art. 4. Del Ministerio de Salud Pública y del Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias. Son funciones del Ministerio de Salud Pública, relacionadas con la Seguridad e Higiene del Trabajo, las siguientes: (...)

2. Coordinar a través del Comité Interinstitucional las acciones en materia de prevención de riesgos, control y prevención de la contaminación ambiental. 3. Definir normas sobre la seguridad e higiene en el trabajo en el proyecto y en la instalación de futuras empresas. 4. Recopilar datos sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que aportará al Comité Interinstitucional. 5. Realizar estudios epidemiológicos referentes a enfermedades profesionales".

REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGOS DEL TRABAJO:

Capítulo I. Generalidades sobre el Seguro General de Riesgos del Trabajo

No. C.D. 513 CONSEJO DIRECTIVO DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL

Art. 1.- Naturaleza. - De conformidad con lo previsto en el artículo 155 de la Ley de Seguridad Social referente a los lineamientos de política, el Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador, mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, acciones de reparación de los daños derivados de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales u ocupacionales, incluida la rehabilitación física, mental y la reinserción laboral. En el ámbito de la prevención de riesgos del trabajo, integra medidas preventivas en todas las fases del proceso laboral, con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, guardando concordancia con lo determinado en la normativa vigente y convenios internacionales ratificados por parte del Estado. Las prestaciones y protección del Seguro General de Riesgos del Trabajo se enmarcan dentro de lo establecido por la ley, y se derivan de enfermedades profesionales u ocupacionales, accidentes de trabajo y de la capacidad para realizar o ejercer una profesión u ocupación. Las normas establecidas en el presente Reglamento son de cumplimiento obligatorio para los funcionarios y servidores del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, para todas las organizaciones y empleadores públicos y privados, para los afiliados cotizantes al Seguro General de Riesgos del Trabajo y los prestadores de servicios de prevención y de reparación, que incluye la rehabilitación física o mental y la reinserción laboral del trabajador.

Art. 2.- Cobertura. - El Seguro General de Riesgos del Trabajo cubre toda lesión corporal y todo estado mórbido originado con ocasión, a causa, o por consecuencia del trabajo que realiza el afiliado, y regula la entrega de las prestaciones a que haya lugar para la reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales u ocupacionales que afecten la capacidad laboral del asegurado.

Art. 3.- Sujetos de Protección- Son sujetos de protección, el trabajador en relación de dependencia, así como el trabajador afiliado sin relación de dependencia o autónomo, independiente o por cuenta propia, el menor trabajador, y los demás asegurados obligados al régimen del Seguro General Obligatorio en virtud de leyes y decretos especiales y que cotice para este Seguro. Para los asegurados sin relación de dependencia, las actividades protegidas

por el Seguro General de Riesgos del Trabajo serán las registradas en el IESS al momento de la afiliación del trabajador. Este registro deberá incluir la descripción de todas las actividades que realiza, el horario de sus labores y el lugar habitual del desempeño de las mismas; si el afiliado cambiare de actividad deberá actualizar dicho registro. Se deja constancia de que en este caso el asegurado es su propio empleador y como tal debe cumplir las obligaciones patronales correspondientes.

Ley de Seguridad Social

Art. 155.- El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral".

Reglamento a la Ley Orgánica del Servicio Público "Capítulo VIII, De la Salud Ocupacional:

Art. 228.- De la prestación de los servicios. - Las instituciones asegurarán a las y los servidores públicos el derecho a prestar sus servicios en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud ocupacional, comprendida ésta como la protección y el mejoramiento de la salud física, mental, social y espiritual, para lo cual el Estado a través de las máximas autoridades de las instituciones estatales, desarrollando programas integrales.

Art. 229.- Del plan de salud ocupacional. - Las instituciones que se encuentran comprendidas en el ámbito de la LOSEP deberán implementar un plan de salud ocupacional integral que tendrá carácter esencialmente preventivo y de conformación multidisciplinaria (...). Art. 230.- Medicina preventiva y del trabajo.- (...) se desarrollarán todas aquellas actividades tendientes a promover y mejorar la salud, tales como medicina preventiva, exámenes médicos periódicos, servicios médicos y de primeros auxilios, investigación y análisis de enfermedades determinando causas y para establecer medidas preventivas y elaboración de estadísticas médicas"

CAPITULO III: MARCO METODOLÓGICO

La metodología utilizada en esta investigación se desarrolló a partir del proceso de adaptación, el cual se utiliza para recopilar información y mantener el objetivo general, diseñar un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales en la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito, esta mejora se implementó en este proyecto y se utilizaron los siguientes métodos:

2.1 Tipo de investigación

Aunque en este tipo de investigación obtiene la mayor parte de la información de fuentes primarias, también se utiliza datos secundarios obtenidos principalmente de fuentes bibliográficas. Sin embargo, a través de las principales fuentes, la investigación puede lograr sus objetivos y soluciones a los problemas.

El tipo de investigación utilizado es descriptiva y exploratoria

Descriptiva: Por lo general, con el apoyo de tablas, medidas digitales o gráficos, se obtiene, organiza, presenta y describe un conjunto de datos para facilitar su uso. Además, calcula parámetros estadísticos que describen la población en estudio, como concentración y dispersión(Fernández, 2020).

A través de la investigación descriptiva, además del sistema que fomenta una cultura de seguridad y prevención, también se pueden explicar en detalle los problemas que surgen por el desconocimiento de los riesgos laborales.

Exploratoria: Son un método de análisis de datos que utiliza una serie de técnicas estadísticas (principalmente métodos gráficos) para identificar su distribución. La investigación exploratoria es un tipo de investigación que se utiliza para estudiar cuestiones que no se han definido claramente, por lo que se puede entender mejor, pero no proporciona resultados concluyentes(Hidalgo, 2019).

2.2 Diseño de investigación

Diseño no experimental: Se trata de un tipo de investigación que no extrae conclusiones determinables o datos de trabajo mediante una serie de acciones y reacciones reproducibles

en un entorno controlado, por lo que no se pueden obtener resultados interpretables mediante experimentos (Pareja & Baena, 2017). Por supuesto, no por esto, ya no se toma en serio sus métodos, documentados y rigurosos de investigación.

El diseño que se desarrolló mediante la investigación fue no experimental. Esto se debe a que no se han reportado accidentes graves en el lugar de trabajo, debido a que están expuestos constantemente a sufrirlos, por esa razón se elaborarán encuestas a los trabajadores, con la finalidad de conocer las necesidades y opiniones de cada uno de ellos, para obtener una data confiable.

2.3 Enfoque de investigación

En el proceso de prevención de riesgos laborales se pueden utilizar diversos métodos de observación, que pueden ser cualitativos y cuantitativo en función de los resultados proporcionados, ya que estos métodos permitirán conocer las causas de los accidentes laborales y brindar medidas correctivas y preventivas.

Método cualitativo: Están guiados por áreas o temas de investigación importantes. Sin embargo, la investigación cualitativa no sigue un proceso secuencial estricto. Pueden formular preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recopilación y el análisis de datos. Se basa en una encuesta o un método exploratorio (generalmente antes de un método cuantitativo) para refinar la pregunta de investigación o plantear nuevas preguntas relacionadas con la pregunta de investigación (Ballestín & Fàbregues, 2018).

Método cuantitativo: Son secuenciales y probatorios, cada etapa precede al siguiente paso y sus diferentes pasos no se pueden omitir. Sigue el método científico clásico: haz preguntas, crea hipótesis, realiza experimentos, analiza datos y saca conclusiones. Pero el aspecto principal es que los objetos de investigación de estos diseños de investigación son variables o fenómenos que pueden cuantificarse o medirse fácilmente.

2.4 Método de investigación

Método inductivo: El uso de este método se debe a que está compuesto por investigaciones realizadas mediante la observación directa de las distintas posiciones de los equipos y procedimientos de producción, determinando así los riesgos existentes y los riesgos que

puedan surgir en el futuro. Cuando se habla de instalaciones, máquinas, equipos y procesos, no solo debe cubrir las características y regulaciones que encuentran, sino también los métodos utilizados por los trabajadores, como las actitudes y comportamientos que desarrollan en el trabajo.

2.5 Población y muestra

Considerando toda la población compuesta por 20 trabajadores del área de operaciones, se realiza un estudio completo de la posición de cada trabajador, considerando quién confirma que, si la población es accesible en la población por el número de unidades que la integran, en general, no hay necesidad tomar muestras. Por tanto, es posible investigar u obtener datos de toda la población objetivo.

Es decir que el tipo muestra de este estudio es no probabilístico en la que el investigador puede elegir los elementos por sí mismo. Se desconoce la probabilidad de que se seleccione a cada persona, el investigador escoge la muestra a su conveniencia.

2.6 Técnicas y herramientas de investigación

Se usarán la encuesta y la entrevista con la finalidad de identificar los factores de riesgos que pueden afectar la salud del personal inmerso en las actividades de la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito, los resultados de estas técnicas permitirán identificar la situación actual de la empresa objeto de estudio, para una vez identificada la problemática, desarrollar un manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales en la empresa Suinco e Ingin Cía. Ltda. de la ciudad de Quito.

2.6.1 Encuesta

El propósito es crear una lista de preguntas cerrada para el personal de la empresa mida las condiciones laborales y los factores de riesgo que enfrentan los trabajadores. Para la recogida de datos, los datos serán tratados a su propia discreción con el fin de analizar si tienen conocimientos de los procedimientos de prevención de riesgos laborales. (revisar anexos 1)

2.6.2 Entrevista

La encuesta es un método de investigación y recopilación de datos que se utiliza para obtener información de personas sobre diversos temas. La encuesta tiene múltiples propósitos y se puede realizar de diferentes formas dependiendo del método elegido y el objetivo a alcanzar. Esta se realiza a las autoridades de la organización con el fin de conocer la situación actual de la empresa con respecto a los procedimientos de prevención de riesgos laborales. (revisar anexos 2)

2.6.3 Observación

A través de ficha de observación se han determinado los principales riesgos dentro de la empresa, así como la mala organización y mal manejo de los materiales inflamables clasificados que no tienen un enfoque de seguridad. A través de la observación directa, entendemos las principales características relacionadas con los accidentes laborales (revisar anexos 3). Esta se realizará en el centro de operaciones y el área administrativa.

CAPITULO IV: RESULTADOS

3.1 Resultados de encuesta a empleados

1 ¿Conoce los riesgos y medida de prevención relacionados con su puesto de trabajo?

Tabla 1. *Conocimiento de riesgos y medidas de prevención*

Detalle	Frecuencia	%
Si	3	15%
No	17	85%
Totales	20	100%

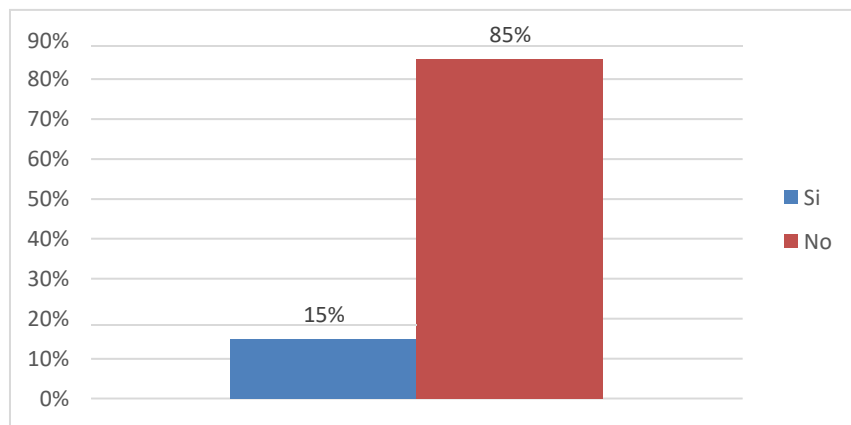


Figura 2. *Conocimiento de riesgos y medidas de prevención*

Análisis: del total de encuestados el 15% de los trabajadores no conocen de los riesgos y medidas de prevención y un 15% si conocen. Lo que significaría es que gran parte de los trabajadores conocen los riesgos en sus puestos de trabajo.

2 ¿En caso de un accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse?

Tabla 2. *Lugar donde dirigirse en caso de accidente*

Detalle	Frecuencia	%
Si	7	35%
No	13	65%
Totales	20	100%

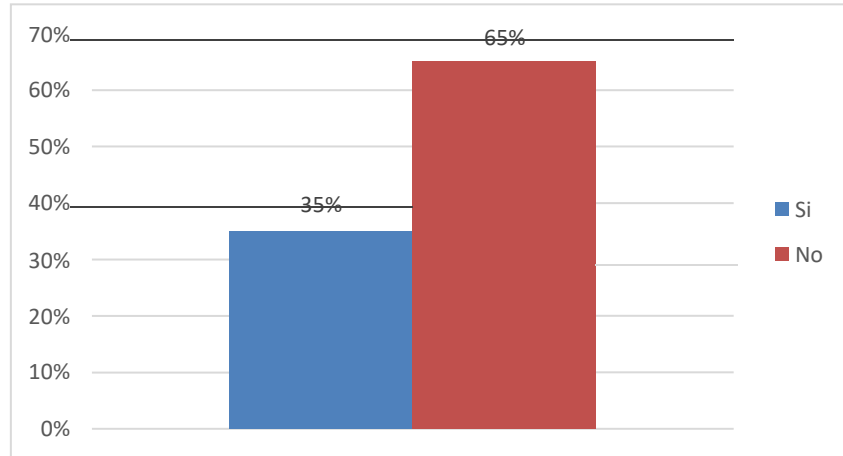


Figura 3. Lugar donde dirigirse en caso de accidente

Análisis: El 65% de los trabajadores no conocen donde dirigirse en caso de accidente, el 35% si conocen. Gran parte de los trabajadores no tiene conocimiento de donde deben asistir en caso de accidente, lo que nos indica es que no saben cómo reacciones en caso de emergencia.

3 ¿Cuáles de los siguientes elementos de protección personal utiliza para realizar actividades durante la jornada laboral?

Tabla 3. Equipos de protección que utilizan

<u>Detalle</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>%</u>
Guantes	1	5%
Tapa oídos	0	0%
Botas	2	10%
Gafas	0	0%
Casco	5	25%
Uniforme	12	60%
Totales	20	100%

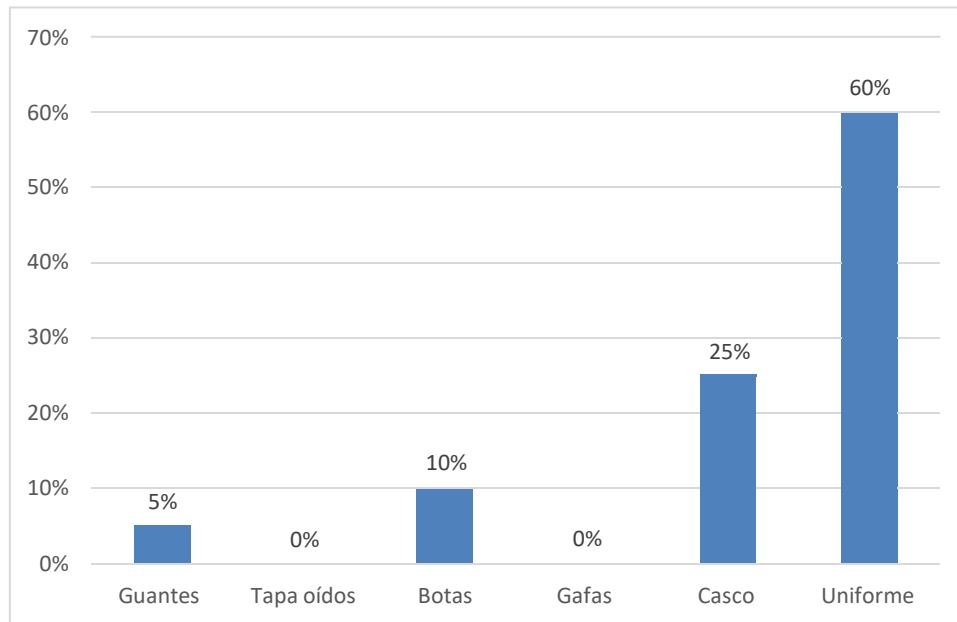


Figura 4. Equipos de protección que utilizan

Análisis: El 60% de los trabajadores utilizan uniforme, el 25% casco, el 10% Botas adecuadas y finalmente un 5% guantes. Esto quiere decir que los equipos utilizando no son 100% equipos seguros para laborar en esta área.

4 ¿Qué tipos de peligros hay en su área de trabajo?

Tabla 4. Tipos de peligro en el área de trabajo

Detalle	Frecuencia	%
Químicos	0	0%
Mecánicos	12	60%
Psicosociales	1	5%
Físicos	7	35%
Totales	20	100%

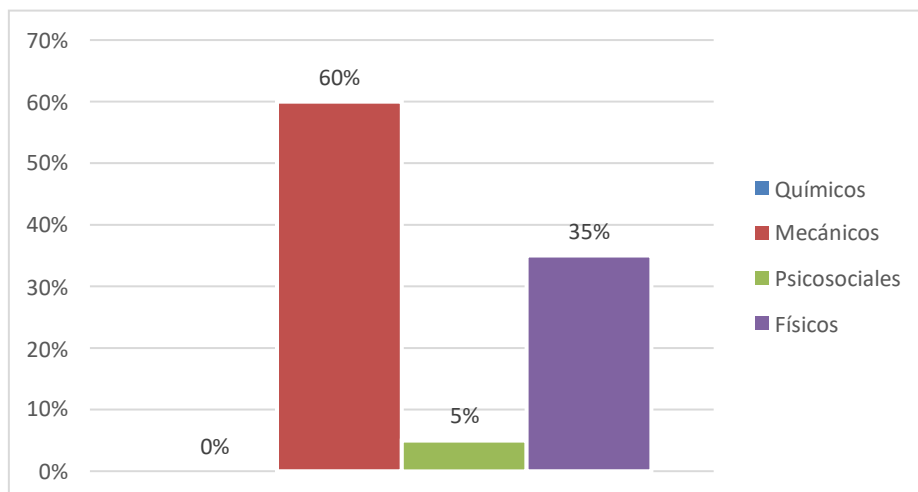


Figura 5. Tipos de peligro en el área de trabajo

Análisis: El 60% de los trabajadores manifiesta que el principal peligro en el área de trabajo son los riesgos mecánicos, seguido del 35% de los riesgos físicos y un 5% Psicosociales. Lo que se manifiesta es el mayor índice son los riesgos mecánicos, la cual puede provocar graves accidentes en una persona si no se toman las medidas preventivas adecuadas.

5 ¿En la empresa existe ruta de evacuación en caso de siniestro?

Tabla 5. Rutas de evacuación

<u>Detalle</u>	<u>Frecuencia</u>	<u>%</u>
Si	18	90%
No	2	10%
Totales	20	100%

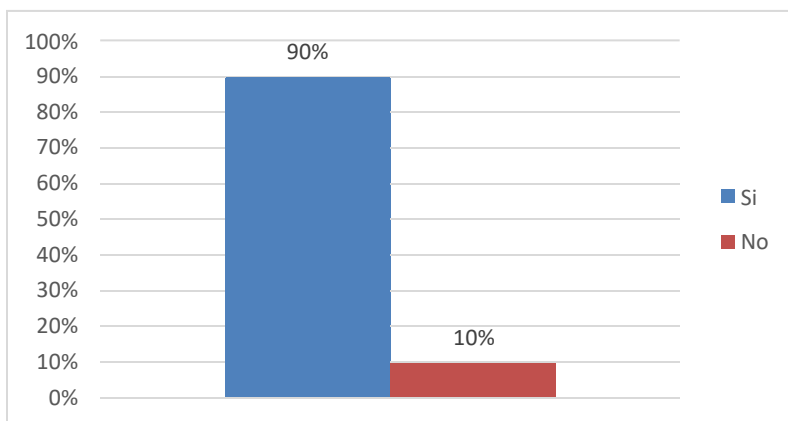


Figura 6. Rutas de evacuación

Análisis: El 90% de los encuestados manifestaron si hay rutas de evacuación y un 10% de los trabajadores manifestaron que no había. Lo que se podría entender que, si existe las ruta, pero un pequeño porcentaje desconoce por falta de información.

6 ¿La empresa realiza evaluaciones medicas preventiva de forma periódicas?

Tabla 6. Evaluaciones preventivas

Detalle	Frecuencia	%
Si	0	0%
No	20	100%
Totales	20	100%

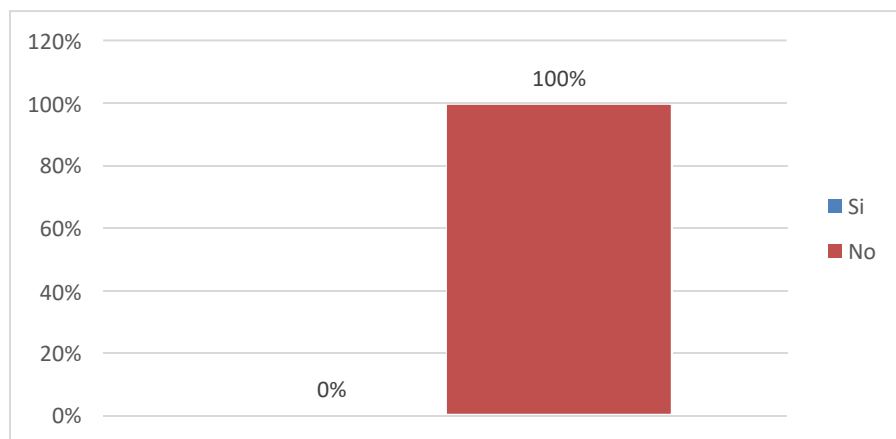


Figura 7. Evaluaciones preventivas

Análisis: El 100% de las personas manifestaron que la empresa no realiza evaluaciones preventivas al personal.

7 ¿Considera usted que las instrucciones de trabajo están en un lenguaje comprensible y visibles para los trabajadores, en relación del uso de los equipos y señaléticas?

Tabla 7. *Lenguaje comprensible*

Detalle	Frecuencia	%
Si	3	15%
No	17	85%
Totales	20	100%

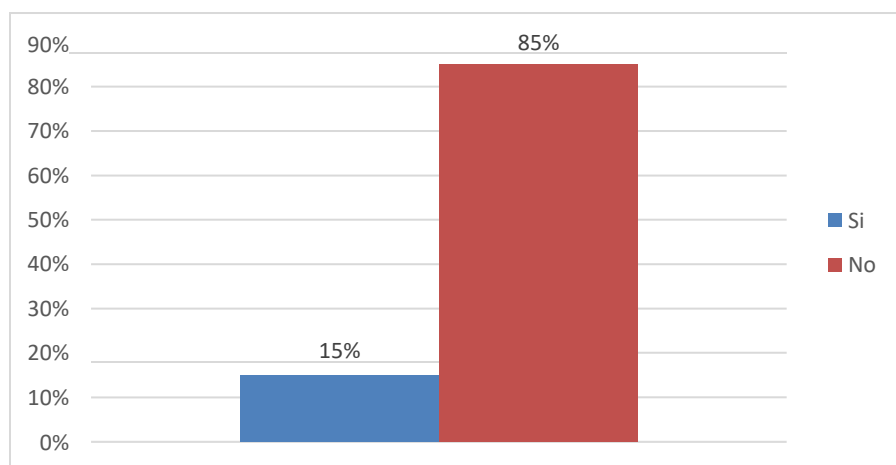


Figura 8. *Lenguaje comprensible*

Análisis: el 85% de los trabajadores manifiesta que el lenguaje no es comprensible de las señaléticas y un 15% manifiesta que si lo es. Lo que significa que se debe mejorar el mensaje presentado en las señaléticas para que sea comprensible para todos.

8 ¿Estaría de acuerdo, si la empresa implementaría un manual de procedimiento de prevención de riesgos?

Tabla 8. *Manual de procedimientos*

Detalle	Frecuencia	%
Muy de acuerdo	11	55%
De acuerdo	7	35%
Indiferente	2	10%
En desacuerdo	0	0%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Totales	20	100%

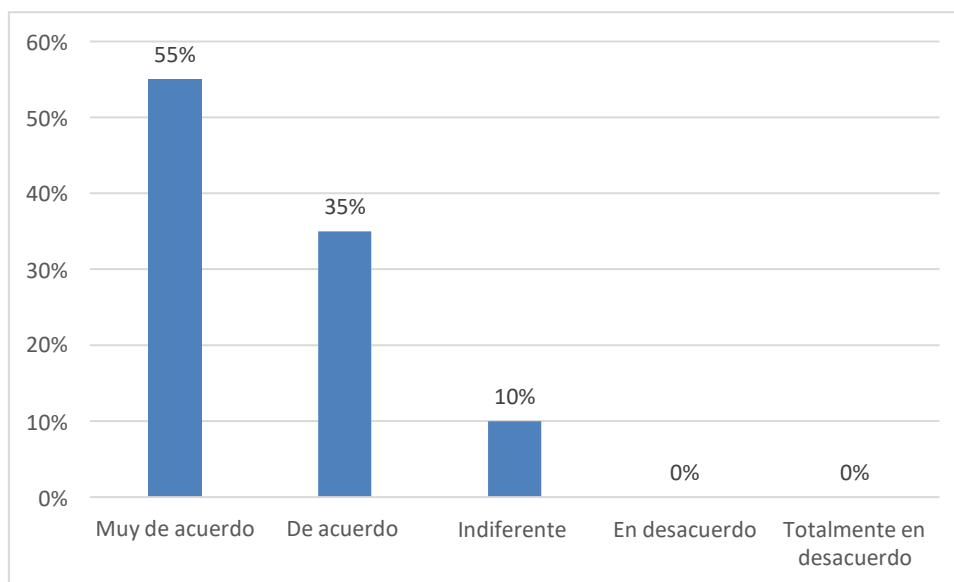


Figura 9. *Manual de procedimientos*

Análisis: El 55% está “Muy de acuerdo” que se implemente un manual de procedimientos, seguido de 35% que están “De acuerdo” y un 10% que le es indiferente. Lo que da como respuesta positiva a la aceptación de manual de procedimientos de prevención de riesgos.

3.2 Resultados de entrevista al gerente

1 ¿Usted conoce los riesgos y las medidas de prevención relacionadas con el puesto de trabajo?

Sabemos que en todo trabajo existe un riesgo alto de accidentes, de acuerdo a nuestras experiencias hemos ido imponiendo medidas poco a poco, lo que no significa que podamos mejorar el que tenemos. Lo que se debería sectorizar dependiendo del área de trabajo o generalizar cual sea el caso.

2 ¿Cada que tiempo realizan el mantenimiento de los equipos y herramientas de trabajo?

Se realizan una vez al año, o si se amerita antes se lo realizan.

3 ¿Poseen señaléticas visibles y en un lenguaje comprensible para los trabajadores?

Si hay cierta señalética, se reconoce que fueron ubicadas de forma improvisadas debido a que se necesitan para una presentación. Sin embargo, se ha realizado ciertas observaciones para mejorar su ubicación.

4 ¿Cómo almacenan o manipulan los productos inflamables o explosivos?

De acuerdo al personal de almacenamiento, me manifestaron que lo colocan en una bodega segura y que tienen señales de que se encuentra ubicado allí.

5 ¿Utilizan equipos para la prevención de accidentes labores?

Si, se utiliza el uniforme que tiene líneas reflectivas, casco y botas. Al personal que está más expuesto que suele dar otras herramientas para su prevención.

3.3 Ficha de observación

Tabla 9. Ficha de observación realizada en la área administrativa y operativa.

CHECK LIST		IDENTIFICACIÓN			OBSERVACIÓN
ÁREA	FACTORES DE RIESGOS Y PELIGROS	SI	MAS O MENOS	NO	
Administrativo	Trabajo con equipos electrónicos por muchas horas	X			
	Existen salidas de emergencia visibles y debidamente identificadas		X		No todas son visibles.
	Mesas y sillas adecuadas para el trabajo	X			
	Posturas de trabajo incorrectas		X		Sillas algo antiguas
	Iluminación adecuada	X			
	Fluido del aire	X			
	Ambiente adecuado para los trabajadores		X		Se debe mejorar ciertos aspectos como la implementación de un manual para que conozcan que debe realizarse y que no.
Operativos	Condiciones de organización del trabajo (Estilo de liderazgo, sistema de evaluación del desempeño)	X			
	Vías de acceso para el personal		X		No están bien pintadas
	Vestimenta acorde al trabajo		X		No poseen todo los equipos adecuados
	Organización de las herramientas en el lugar de trabajo		X		No hay orden
	Mantenimiento a los equipos		X		No llevan una ruta de seguimientos de cuando fue el último mantenimiento
	Instalaciones eléctricas adecuada	X			
	Manejan herramientas y máquinas manuales	X			

	Manejan herramientas y máquinas electrónica	X			
	Equipo de protección para evitar riesgos accidentes		X		No esta completo el equipo de protección
	Calzado inadecuado		X		No todos poseen
	Señaléticas		X		Mejorar la ubicación
	Extintores		X		Colocarlos de forma visibles

3.4 Propuesta

El desarrollo del presente apartado demuestra el plan de prevención para los posibles riesgos que se pueden llegar a presentar durante las diferentes actividades de desarrolla la organización, mino rizando de ese modo, las consecuencias negativas que los posibles riesgos podrían provocar al no ser atendidas en su debido tiempo. A continuación, se muestran los diferentes riegos por los que podría pasar la empresa y con ello, su correspondiente plan de contingencia.

Identificación de riesgos por factores

Factor de riesgos internos

- Ruido
- Vibraciones
- Equipo de protección
- Retraso de entrega de pedidos a clientes

Factor de riesgos externos

- Inconformidades por el mercado
- Alto número de competidores
- Proveedores tardan en hacer entrega de la materia prima
- Termino de relación comercial con los proveedores confiables
- Trámites legales para el funcionamiento de la empresa
- Desastre natural

PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN, CONTROL Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Objetivo

Proporcionar la metodología para identificar los riesgos para la salud y la seguridad en el trabajo y los aspectos ambientales, evaluar los riesgos y establecer medidas de control apropiadas. El objetivo es asegurar que cualquier práctica de trabajo nueva o existente, rutinaria o no rutinaria sea evaluada por sus riesgos a fin de determinar los controles requeridos de acuerdo con el mandato legal.

Alcance

Este procedimiento se aplica a todas las estaciones de trabajo de la empresa Suinco&Ingin CIA. LTDA.

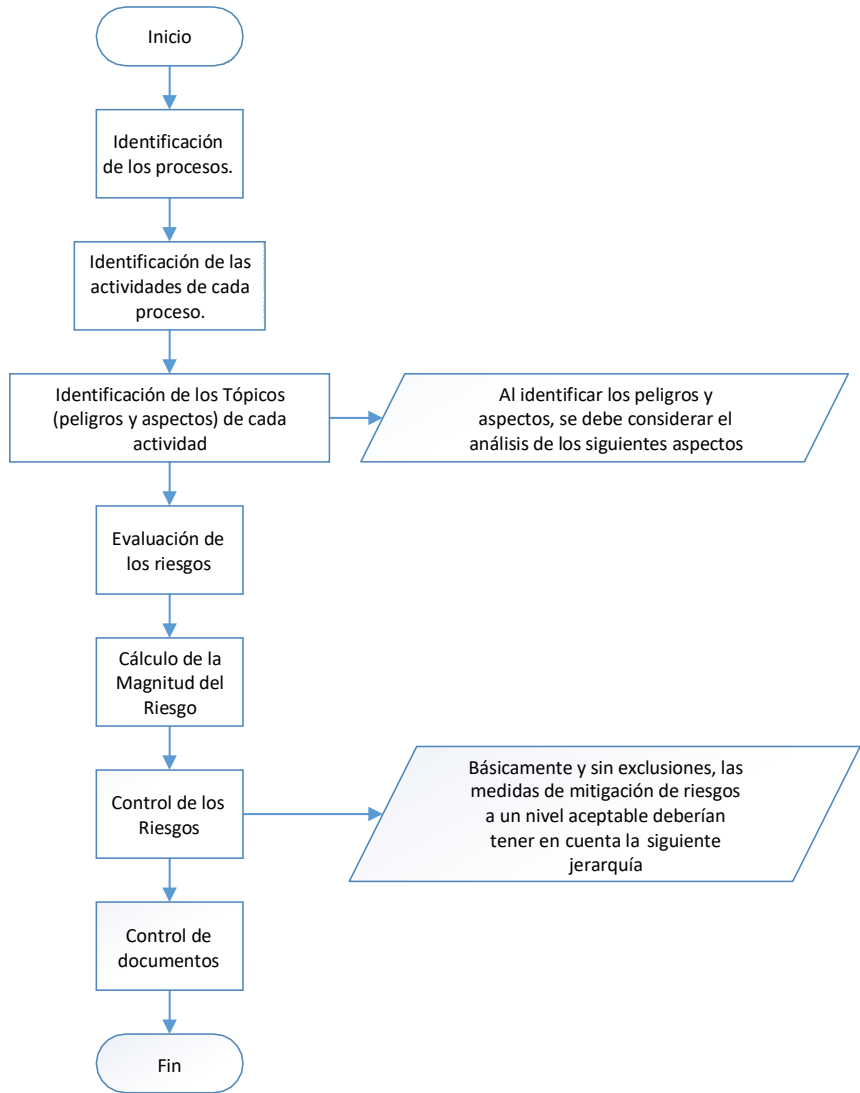
Descripción de actividades

Proceso	Actividad	Complemento
Identificación de los procesos.	En cada unidad, cada área, en cada proyecto, en cada contrato y / o servicio, cada proceso requerido se identifica y define en un documento para determinar la correlación y la interacción.	
Identificación de las actividades de cada proceso.	En cada proceso, las actividades normales de rutina requeridas para el cumplimiento se identifican una tras otra. Se debe prestar especial atención a las actividades no rutinarias que ocurren esporádicamente y que son esenciales para completar parte del proceso.	
Identificación de los “Tópicos” (peligros y	Cada actividad, ya sea de rutina o no, identifica riesgos para la salud, la seguridad y el medio	Al identificar los peligros y aspectos, se debe considerar el análisis de los siguientes aspectos:

aspectos) de cada actividad	ambiente y su impacto potencial en el negocio. La identificación debe ser realizada idealmente por los equipos de trabajo involucrados en cada actividad.	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas y equipos necesarios para realizar la actividad. • Materiales, suministros y materias primas necesarios para la actividad. • Servicios y recursos naturales • Desechos y contaminantes que surgen durante el ejercicio de la actividad • Alertas preventivas • Resultados de las inspecciones del lugar de trabajo y sus alrededores (entorno inmediato) • Informes de eventos / accidentes. • Pruebas ambientales
Evaluación de los riesgos	Evaluar los riesgos para cada tema identificado. La evaluación de riesgos debe ser realizada por los equipos de trabajo involucrados en cada actividad.	
Cálculo de la Magnitud del Riesgo	El tamaño del riesgo es un parámetro que define la importancia de un peligro y / o un aspecto y permite que su clasificación jerárquica centre los esfuerzos de control. La magnitud del riesgo (MR) es un valor que se calcula en función de la asignación de valores numéricos para establecer un parámetro de medición para las variables Probabilidad y Gravedad.	
Control de los Riesgos	Básicamente, y sin exclusiones, las medidas de mitigación de riesgos en un nivel aceptable deben tener en cuenta la siguiente jerarquía de control:	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación.- La primera medida a considerar es la eliminación del riesgo que representa el riesgo. • Sustitución.- Si la eliminación no es posible, considere sustituir el proceso o la actividad que contiene el riesgo que representa el riesgo.

		<ul style="list-style-type: none"> • Control técnico: establezca controles diseñados para crear barreras a la separación de personas de los peligros o para modificar el equipo o las herramientas de un proceso o actividad para minimizar la exposición. Por ejemplo, el uso de sistemas de ventilación, cabinas de control de ruido, sistemas de bloqueo, protectores y maquinaria, incluidos los robots. • Señalización, advertencia y / o controles administrativos. - Información o advertencias a las personas sobre la existencia de un peligro, por ejemplo. Por ejemplo, señales de advertencia, advertencia o prohibición, alarmas, hojas de datos de seguridad, etc. • Desarrollar medidas para garantizar que el trabajo se lleve a cabo teniendo en cuenta la protección de las personas contra daños o deterioro de su salud, tales como: B. Procedimientos, instrucciones, inspecciones, observación del comportamiento de las personas, capacitación, supervisión adecuada, etc. • Equipo de protección personal.- El equipo de protección personal debe ser el paso final para responder a los peligros en el lugar de trabajo y debe usarse como una medida complementaria en la mayoría de los casos.
Control de documentos	Para el registro de la identificación del peligro, la evaluación del riesgo y la determinación de los controles, se utilizará el formato, que también tendrá en cuenta un	

	<p>análisis del riesgo residual que se espera después de la aplicación de las medidas de control.</p> <p>Cada unidad, cada área, cada proyecto, cada contrato y / o servicio debe registrar, archivar y mantener disponible la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles de sus procesos.</p>	
--	--	--



Órgano responsable

La planificación de la ejecución de las actividades de control se realiza mediante programas de prevención personalizados.

Los riesgos de las actividades deben reevaluarse cada vez que se producen cambios o cambios en los procesos, en los materiales o en la organización.

Cada vez que ocurre un accidente con una lesión o un posible incidente, las actividades asociadas deben ser reevaluados.

La ocurrencia de cambios debe ser monitoreada durante la ejecución de una actividad para identificar nuevos peligros, evaluar sus riesgos y establecer medidas de control efectivas.

La capacidad de los humanos y su comportamiento y desempeño para gestionar los riesgos para la salud, la seguridad y el medio ambiente deben considerarse y tenerse en cuenta al planificar y establecer controles.

Identifique los peligros y evalúe los riesgos de la infraestructura, el equipo y los materiales, ya sean propiedad de terceros o de terceros, a fin de establecer medidas de control adecuadas en el lugar de trabajo.

Estos riesgos, que están asociados con criterios de gravedad muy graves, deben tratarse como un riesgo inaceptable y, en consecuencia, deben establecer y documentar medidas de control.

Sin medidas de control documentadas, no se puede realizar ninguna actividad cuyo riesgo sea inaceptable.

Las operaciones de parada de la planta se llevarán a cabo de acuerdo con la norma de parada del equipo especificada y deben considerarse actividades de riesgo inaceptables con el fin de establecer medidas de control.

PROCEDIMIENTOS PARA LOS REQUISITOS LEGALES

Objetivo

El propósito de este proceso es definir las políticas, responsabilidades y métodos a seguir para determinar, acceder, actualizar, comunicar y cumplir con los requisitos legales y de otro tipo del SGSST (Leyes) de la organización, evaluar y supervisar decretos, decisiones o

regulaciones, todos los actos administrativos de las autoridades, las autorizaciones y otros requisitos aplicables por la obligación a una parte interesada, como procesos y servicios

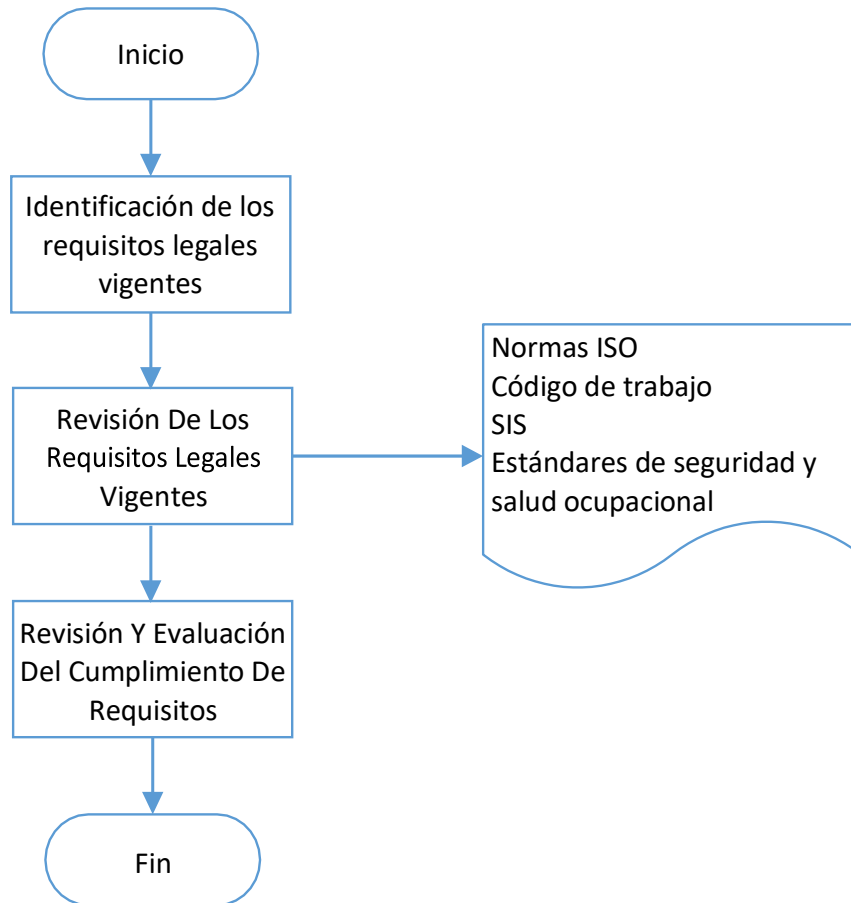
Alcance

Se aplica al cumplimiento del cumplimiento normativo aplicable y otros requisitos que la empresa realiza voluntariamente y se aplica a las actividades desarrolladas por la empresa.

Descripción de actividades

Proceso	Actividad	Complemento
Identificación de los requisitos legales vigentes	Las personas responsables de cada proceso identifican los requisitos de la ley, los servicios prestados, los reglamentos, los requisitos del cliente y la organización para la cual realiza las siguientes actividades mensualmente.	
Revisión De Los Requisitos Legales Vigentes	<p>Los documentos son revisados por el comité de salud ocupacional de manera mensual.</p> <p>Los siguientes aspectos se toman como referencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matriz para identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de control. • Matriz de aspectos e impactos ambientales. • Mapa de procesos y su caracterización. • Requisitos contractuales del cliente. • Nuevos servicios. 	<p>Normas ISO</p> <p>Código de trabajo</p> <p>SIS</p> <p>Estándares de seguridad y salud ocupacional</p>
Revisión Y Evaluación Del Cumplimiento De Requisitos	La empresa realiza revisiones mensuales del cumplimiento de la matriz (se pueden evaluar en diferentes fechas). Para	

	cualquier auditoría que la empresa realice para el sistema de gestión, la fecha de revisión debe estar relacionada y si se mantiene o no como control.	
--	--	--



PROCEDIMIENTO PARA POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD

Objeto

Definir, revisar y mejorar las pautas para consolidar una cultura de prevención corporativa.

Alcance

Todas las actividades de la Empresa Suinco&Ingin CIA. LTDA.

Descripción de actividades

Para aclarar el diagrama de flujo, la información relacionada se enumera a continuación:

Proceso	Documento	Complemento
Inicio		
Definir los responsables involucrados en la revisión de la política de seguridad y salud en el trabajo	Acta de composición de la comisión de seguridad y salud	Marco referencial <ul style="list-style-type: none"> • Política global de la organización • Visión y misión de la organización • Plan estratégico de la organización • Criterios y directrices de seguridad y salud
Definir la política de seguridad y salud en el trabajo		
Identificar los objetivos de seguridad y salud en el trabajo		
Difusión borradores (política y objetivos)		
Aprobación (políticas y objetivos)	Acta de renovación y Acta baja de política anterior	La Gerencia aprueba la política cuando: Cumple con todos los SIS. Incluye un compromiso de participación y mejora
Definir las actividades para definir la política y objetivos de seguridad y salud		
Difundir la política y los objetivos de seguridad y salud en el trabajo a todo el personal	Plan de comunicación	La política es revisada anualmente. En cuanto a los objetivos, se hará un seguimiento semestral a fin de poner en funcionamiento acciones correctivas en el caso de detectarse desviaciones.
Revisar periódicamente la política y los objetivos	Acta de revisión de la política y objetivos de seguridad y salud	

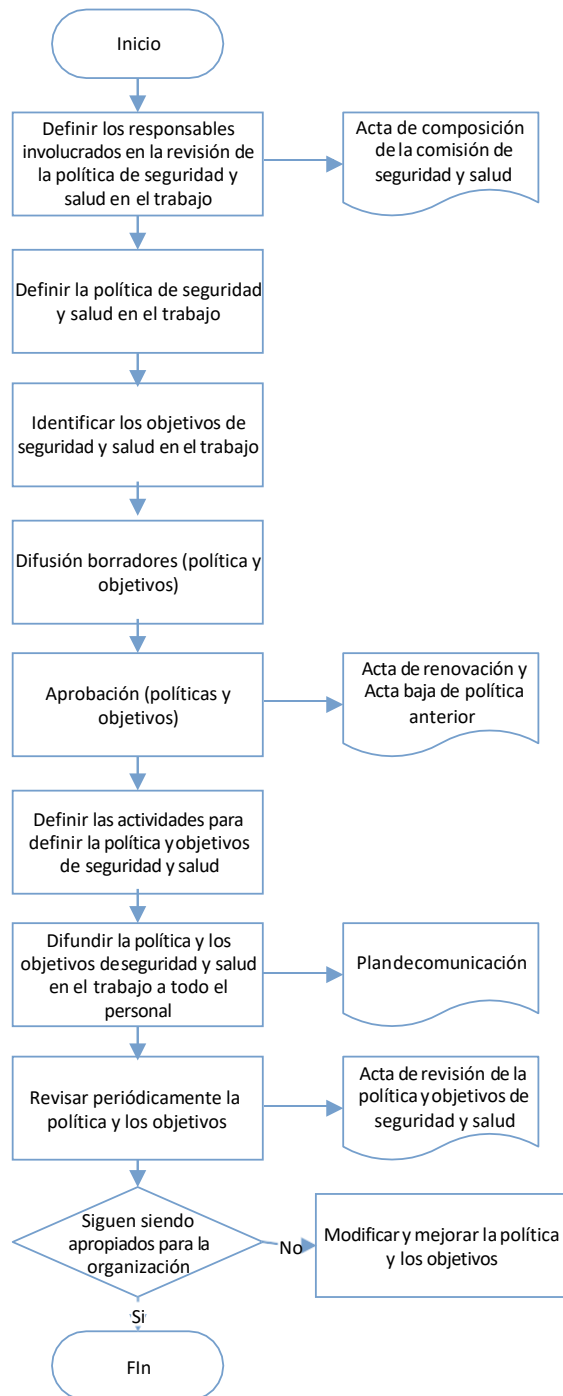
Siguen siendo apropiados
para la organización

Modificar y mejorar la
política y los objetivos

Fin

Los criterios que hacen que
la política y objetivos sean o
no apropiados pueden estar
referidos a cambios en la
legislación, cambios en el
Gerencia, mejora continua,
entre otros.

La comisión estará
conformada por Comité
Paritario, Responsable de
seguridad y salud en la
empresa y Gerencia.



Órgano responsable

La alta dirección es responsable de definir y revisar las políticas de salud y seguridad y los objetivos derivados de ellas. La aprobación de estos documentos demuestra el compromiso de implementar el sistema de gestión de salud y seguridad.

Mecanismos de la toma de decisiones

Las decisiones afectan la aprobación y revisión de las políticas y objetivos de salud y seguridad. Los criterios que determinan la aprobación y revisión de políticas y objetivos se enumeran en el diagrama de flujo.

La alta dirección aprueba y / o revisa las políticas y objetivos de salud y seguridad.

Grupo de interés

Para garantizar la participación de todas las partes interesadas, la política y los objetivos serán finalmente aprobados y revisados en la sesión plenaria de la Comisión. La Comisión de Salud y Seguridad difunde el borrador de la política y los objetivos desarrollados por la administración para promover la participación de todos los interesados.

Procedimiento de información y análisis de resultados

El análisis de los resultados del cumplimiento de las directrices y objetivos de salud y seguridad se llevará a cabo en la Reunión Anual (diciembre) de la Comisión de Salud y Seguridad.

La rendición de cuentas a las partes interesadas (información sobre los resultados alcanzados de acuerdo con los objetivos establecidos) se ejercerá a principios de este año a través de los canales de información descritos en la sección "Difusión de información". La Comisión de Salud y Seguridad recopila información sobre los resultados del cumplimiento de las políticas y objetivos de salud y seguridad a través de las actas de las reuniones que se han celebrado.

Seguimientos, revisiones y mejoras

La Comisión de Salud y Seguridad supervisará los objetivos semestrales de salud y seguridad para establecer medidas correctivas si se identifican desviaciones del cumplimiento.

La gerencia revisa anualmente el cumplimiento de las políticas y objetivos de salud y seguridad en la reunión anual de la Comisión de Seguridad y sugiere medidas de mejora apropiadas.

Con este fin, la Comisión de Salud y Seguridad recopila información sobre la idoneidad de las políticas y objetivos de la información proporcionada por el departamento de Salud y

Seguridad o el oficial de salud y seguridad y la pone a disposición de la gerencia para su revisión y mejora.

Evaluación del procedimiento

La actualización del procedimiento de Política y Objetivos de Salud y Seguridad será llevada a cabo por la Comisión de Salud y Seguridad para que el proceso realmente refleje cómo se llevan a cabo las actividades relacionadas con la política y los objetivos.

La evaluación del procedimiento tendrá lugar en la reunión anual de la Comisión de Salud y Seguridad.

Difusión de la información

Las políticas y objetivos de salud y seguridad se difunden mediante el envío de correos electrónicos, páginas web, vallas publicitarias y paneles informativos.

PROCEDIMIENTO PARA LA PLANIFICACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

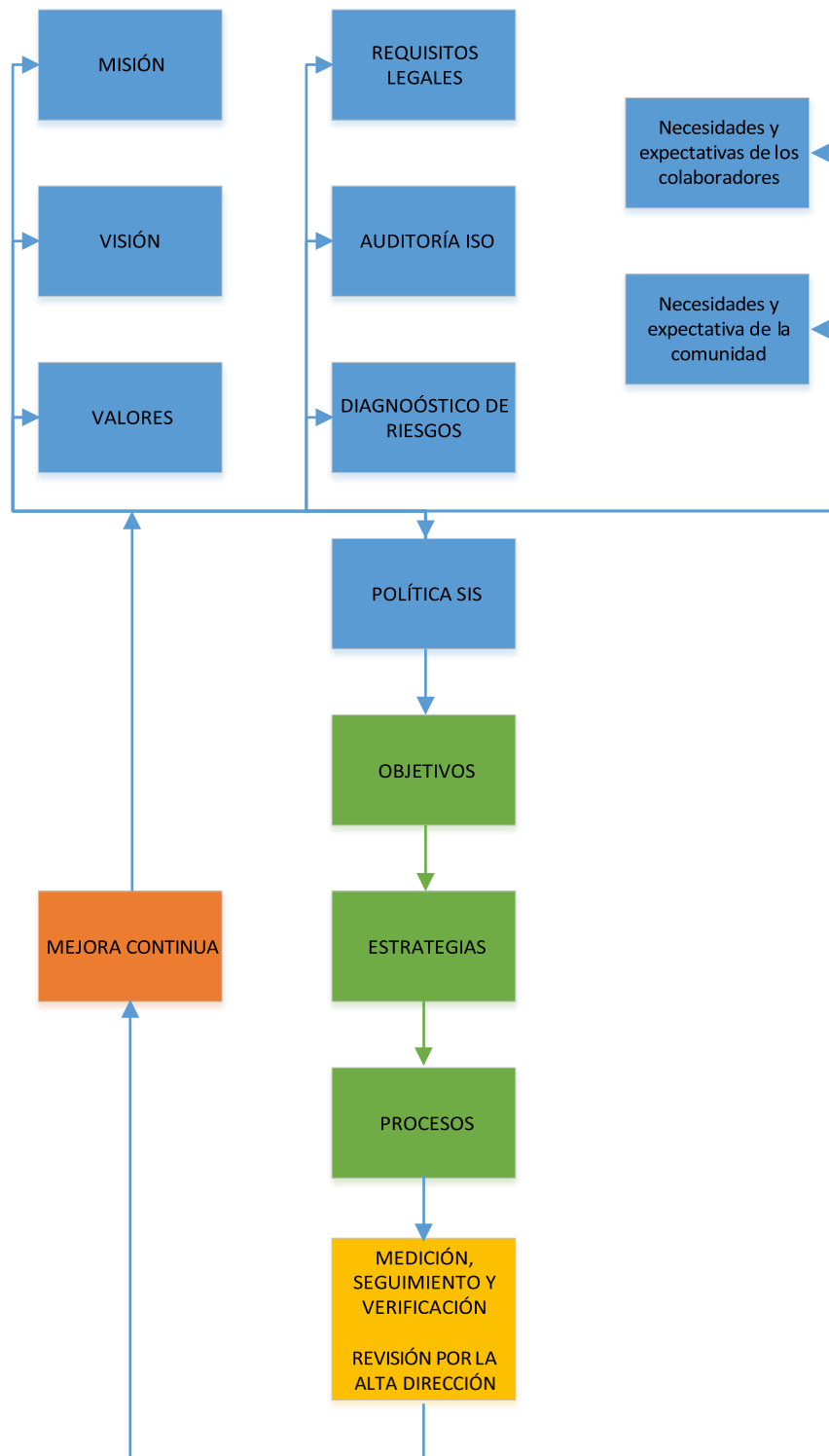
Objeto

Definir los parámetros bajo los cuales se establecerá la planificación del sistema de seguridad y salud ocupacional.

Alcance

Se aplica a la planificación del sistema de gestión de SGSST, a todas las actividades de la empresa y a la participación de las partes interesadas.

Descripción de actividades



La planificación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es una actividad sistemática de la gerencia para minimizar los riesgos identificados, reducir las posibles causas de accidentes y enfermedades ocupacionales y definir las consecuencias de una medida administrativa específica. Aumentar el éxito organizacional.

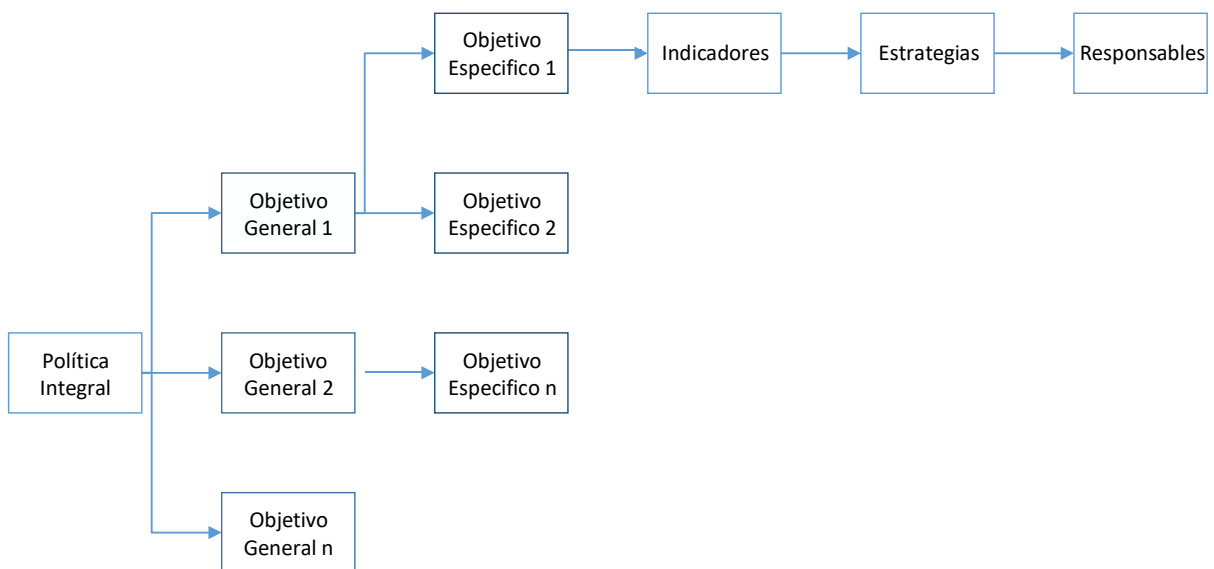
Al planificar, la organización puede hacer el esfuerzo y los recursos en la Empresa Suinco&Ingin CIA. LTDA. Como resultado, las actividades de organización, gestión y control se coordinan para prevenir riesgos laborales.

Órgano responsable

La alta dirección es responsable de la definición, integración y control de la planificación.

La Directiva integral se define de acuerdo con los propósitos de la Empresa, los requisitos técnicos legales, los riesgos laborales identificados y el deseo de una participación integrada de los trabajadores y otras partes interesadas.

Esta política ha vinculado objetivos mensurables generales y específicos a través de indicadores de gestión:



Política integral

A cada indicador se le asigna una fórmula de cálculo, un objetivo a alcanzar y un período de evaluación.

Los programas de gestión específicos asociados con los objetivos del sistema se definen en el plan de seguridad y salud en el trabajo. Cada plan contiene los programas de acuerdo con los requisitos técnicos legales.

Las políticas y objetivos de la Empresa El Sistema de Gestión de Salud y Seguridad son revisado por la Comisión de Salud y Seguridad. Aprobado por la gerencia para su posterior integración e implementación.

Cambio en la planificación

La planificación del sistema puede cambiar si:

- Es necesario implementar y / o ampliar una nueva línea de proceso
- Debido a indicios de accidentes y / o enfermedades profesionales
- Se presentan cambios significativos a los requisitos técnicos legales.

Cualquier cambio en la planificación debe identificar los cambios requeridos y registrarlos en la Reprogramación de la Planificación, que registra:

- Objeto del cambio
- Alcance
- Que espera que se logre
- Indicados (s) de gestión asociado (s)
- Requisitos asociados al cambio
- Procesos que intervienen
- Especificar las actividades asociadas al cambio, el responsable y la fecha programada para su cumplimiento.

La verificación periódica del estado de cumplimiento se mantiene y registra. La planificación incluye el cumplimiento de:

- Plan de Gestión Administrativa y Talento Humano
- Plan de Seguridad
- Plan de Salud Ocupacional

Plan administrativo y talento humano

El plan administrativo y de personal abarca una serie de actividades destinadas a cumplir los requisitos técnicos legales. Incluye los programas de:

- Programa de Selección de los Trabajadores

- Programa de Capacitación y adiestramiento
- Programa de Información, comunicación

Plan de seguridad

El plan de seguridad consiste en una serie de actividades destinadas a cumplir con los requisitos técnicos legales. Incluye los programas de:

- Programa de auditoria
- Programa de equipo de protección personal y ropa de trabajo.
- Programa de identificación, medición, evaluación y control integral de operaciones.
- Programa de inspección de seguridad
- Programa de investigación sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
- Programa de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- Programa de monitoreo ambiental y de salud.
- Programa de plan de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes mayores
- Programa de planificación de emergencia

Plan de salud

El plan de salud consiste en una serie de actividades destinadas a cumplir con los requisitos técnicos legales. Incluye los programas de:

- Programa de Inspecciones de Salud
- Programa de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores

Difusión de la información

La planificación del sistema de gestión de seguridad y salud se pasa a través de la socialización al personal administrativo y operativo en todos los niveles de la organización y se envía por correo electrónico, sitio web y panel de información.

PROCEDIMIENTO PARA EL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Objeto

Definir los pasos a seguir para formar el Comité Conjunto, socializar las funciones y responsabilidades de sus miembros y celebrar las reuniones.

Alcance

A todo el personal de la Empresa Suinco&Ingin CIA. LTDA.

Responsabilidades

El responsable del SGSST es responsable de convocar al comité conjunto.

Las nominaciones para la participación de los tres en la formación del comité conjunto se hacen en nombre de los empleados.

La gerencia es responsable de llevar a cabo el proceso de legalización, gestión de documentos y registro en el SIS.

El Comité Conjunto debe:

Generalmente mensual y extraordinariamente cuando ocurre un accidente grave o a discreción del presidente o secretario.

Cada seis meses, presenta el informe sobre accidentes y enfermedades profesionales al LMR.

El informe de gestión de CP se transmite anualmente al LMR y al IESS.

Además:

- Ayuda a investigar causas de accidentes, accidentes y enfermedades profesionales.
- Informar y publicar regulaciones instrucciones SGSST
- Inspecciones regulares en el lugar de trabajo.
- Monitorear el cumplimiento de las normas de salud y seguridad.
- Promoción y promoción de la salud, la seguridad y la cooperación.
- Recomendaciones para mejorar las condiciones de trabajo.

Descripción de actividades

Actividad	Descripción	Responsable
Convocatoria	Con al menos 15 días de anticipación para formar el Comité Conjunto, que está compuesto por 3 representantes de los empleados y 3 representantes de los empleadores. Además, cada miembro es designado como sustituto. Este proceso genera el registro de llamadas.	Responsable SGSST
Nominación: Representantes	Los miembros del comité que representa a la empresa son nombrados por la alta dirección	Alta dirección
Nominación: Representantes Trabajadores	Para elegir a los representantes de los empleados, la nominación se realiza y los tres representantes y sus respectivos diputados son elegidos por votación de todos los empleados. El registro de los empleados y la ley de nominación tienen lugar.	Trabajadores
Conformación	Continuamos la formación del Comité Conjunto de los seis miembros elegidos por el Presidente y el Secretario. Cuando el presidente representa al empleador, el secretario representa a los trabajadores y viceversa. Se formaliza elaborando los estatutos del comité.	Responsable SGSST
Gestión Documental	La gestión de documentos se lleva a cabo registrando todos los requisitos mencionados: <ul style="list-style-type: none"> • Solicitar MRL • Constitución del comité • Fotocopia de la cédula de identidad y del certificado de votación del Presidente y del Secretario. • Fotocopia RUC • Comunicación sobre la Constitución del Comité. 	Alta dirección
Ingreso de documentación al MRL	Entrada a la aprobación, nos proporcionan un papeleo.	Alta dirección
Decisión: ¿Comité aprobado Si o No?	Se obtiene seguimiento para obtener la aprobación	Responsable SGSST
No aprobado	Se deben revisar las objeciones y reiniciar el procedimiento.	Responsable SGSST

Aprobado	Proporcionan el documento oficial que legaliza el proceso.	Responsable SGSST
Reunión Inicial	En la primera sesión, se revisa el plan de trabajo. Se crea un minuto en cada reunión del comité.	Presidente Comité Paritario
Reuniones mensuales del comité	Se reúnen mensualmente y, si es necesario, debido a un accidente u otro evento que lo merece.	Presidente y Secretario Comité Paritario

Categorización de los riesgos

Tabla 10

Categorización de riesgos

Factor	Categoría de riesgo	Riego	Descripción
Internos	Operaciones	Disminución de la mano de obra	Se pueden presentar bajas de mano de obra por distintos aspectos, lo cual afecta en la eficiencia del proceso de producción por no contar con la cantidad de personal pertinente para la elaboración del producto.
	Salud, higiene y sanidad	Presencia de plagas que contaminen el ambiente	Se pueden hallar distintos tipos de contaminantes en el proceso de producción, lo cual, se obtendrán quejas o inconformidades por parte de los clientes, al no entregarles un producto bajo un proceso de inocuidad.
	Materiales y equipos	<ul style="list-style-type: none"> • Fallas en la máquina • Equipo de protección 	Fallo o daños de la máquina por el inadecuado uso por parte del personal operativo, del mismo modo se pueden presentar accidentes laborales por no hacer

		uso del equipo o informe de trabajo
Seguridad	Incendios y siniestros	Riesgo a que se presente alguna falla eléctrica, lo cual puede provocar algún incendio, poniendo en riesgo la estabilidad de la empresa
Sistemas de transportación	Retraso de entrega de pedidos a clientes	Se pueden presentar inconformidades e los clientes por el retraso de pedidos que solicitan los mismos en una fecha previamente acordada, lo cual puede generar la pérdida de clientes potenciales
Externos	Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • Inconformidades por el mercado • Alto número de competidores <p>Insatisfacción por parte del mercado al no cubrir el exceso de demanda o al pedir que la cerveza posea un precio accesible en los puntos de venta a comparación de otras marcas. Del mismo modo, el ingreso de productos similares por parte de los competidores existentes en el mercado.</p>
	Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> • Proveedores tardan en hacer entrega de la materia prima • Terminación de relación comercial con los proveedores <p>Retraso en la entrega de la materia prima por parte de los proveedores, al no contar con la cantidad suficiente de proveedores para cubrir la demanda. El término de la relación comercial con</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de valor en la materia prima 	<p>los proveedores confiables o principales proveedores. Aumento de precios en la materia prima, provocando cambios en los costos previamente analizados o estipulados.</p>
Legal	Trámites legales para el funcionamiento de la empresa	Acciones que realiza la persona jurista administrativa o de relaciones públicas.
Desastres naturales	Inundaciones, sismos, etc.	Presencia de diversos desastres naturales, incluso por ser considerados de poca probabilidad de ocurrencia

Fuente: Autor

Plan de actuación ante materialización de un riesgo

Tabla 11
Plan de actuación

Categoría	Riesgos	Probabilidad	Impacto	Resultado	Estrategia	Acciones a tomar	Responsable
Sistema de producción	Disminución de la mano de obra	Medio	Medio	Riesgo medio	Mejorar clima organizacional	Brindar a los colaboradores un agradable ambiente de trabajo para el desarrollo de sus actividades	Asistente del área administrativa
Materiales y equipos	Fallas en la máquina Equipo de protección	Medio	Alto	Riesgo medio	Diseñar manuales operativos	Brindar orientación sobre los manuales operativos donde se detallan los pasos a seguir para una adecuada utilización de las maquinarias	Jefe de producción
Seguridad	Incendios y siniestros	Medio	Medio	Riesgo medio	Inspecciones cada 5 meses	Realizar inspecciones dentro de las instalaciones para asegurar la normalización de la electricidad de la empresa	Área Administrativa Jefe de producción
Desastres naturales	Inundaciones, sismos, etc	Medio	Alto	Riesgo medio	Desarrollar rutas de evacuación	Contar con rutas de evacuaciones, debidamente señaladas en las instalaciones de la organización	Área administrativa

Fuente: Autor

Tabla 12 Planificación de Actividad Preventiva (Parte 1)

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA NRO 1

Descripción del Riesgo	NR	Puestos afectados	Nro. de Medida	Medidas preventivas	Recursos	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Responsable
Caídas de personas a distinto nivel	I	Gerente General, Director de Talento humano, Director Financiero, Director de Operaciones, Asistente de Gerencia, Asistente de Talento Humano, Asistente Financiero y Contable, Recepcionista, Auxiliares de Limpieza, Mensajero, Auxiliar de Operación Administrativo	1	Planificar la colocación de material anti resbalante a las escaleras entre los pisos 1 y 2	\$ 500,00	01/04/2021	15/04/2021	Gerente General. Supervisor de Seguridad.
			2	Renovar con pintura las señalizaciones de prevención en las oficinas.	\$ 100,00	15/04/2021	20/04/2021	Supervisor de Seguridad
Caídas de personas al mismo nivel	II		3	Coordinar la adquisición de mesas y sillas cuyas patas no obstaculicen el paso a los empleados	\$ 750,00	15/04/2021	15/06/2021	Gerente General. Supervisor de Seguridad.
			Caída de objetos en manipulación	III	4	Coordinar la compra de grapadoras y equipos de oficina para cada empleado de nivel administrativo	\$ 80,00	01/04/2021
Contacto eléctrico indirecto	I				5	Solicitar la colocación adecuada de toma corrientes y el orden de los cables conectados a las computadoras y equipos portátil	\$ 50,00	01/04/2021
Choques contra objetos inmóviles	III		6	Coordinar el arreglo adecuado de las mesas y equipos de oficina, de manera correcta, evitando ser obstáculos a los transeúntes.	\$ 50,00	01/04/2021	15/04/2021	Gerencia General Supervisor de Seguridad Auxiliar de Limpieza

Elaboración propia

Tabla 13 Planificación de la Actividad Preventiva (Parte 2)

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA NRO 2								
Descripción del Riesgo	NR	Puestos afectados	Nro. de Medida	Medidas preventivas	Recursos	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Responsable
Atropellos o golpes con vehículos	II		6	Establecer un Plan Vial en el área de trabajo	\$ 200,00	15/04/2021	18/04/2021	Supervisor de Seguridad.
Atrapamiento por o entre objetos	II							
Choques contra objetos inmóviles	II	Responsable de Maquinaria, Auxiliares de Máquinas, Auxiliares de Operaciones, Supervisor de Seguridad, Obreros	7	Coordinar el orden de toda el área de trabajo, ubicando cada cosa en un lugar adecuado	\$ -	15/04/2021	16/04/2021	Supervisor de Seguridad.
Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	I		8	Coordinar el anclaje de barras que sostengan los estantes donde se encuentran los equipos y herramientas	\$ 150,00	01/04/2021	03/04/2021	Supervisor de Seguridad.
Accidente causados por seres vivos	III		9	Realizar Jornada de sensibilización relacionada con las medidas de prevención de accidentes en áreas de trabajo	\$ 100,00	10/04/2021	10/05/2021	Gerencia General Supervisor de Seguridad.

Elaboración propia

Tabla 14 Planificación de la Actividad Preventiva (Parte 3)

PLANIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA NRO 3

Descripción del Riesgo	NR	Puestos afectados	Nro. de Medida	Medidas preventivas	Recursos	Fecha de Inicio	Fecha Fin	Responsable
Contacto eléctrico indirecto	I		10	Hacer revisión general de la ubicación de los tomacorrientes y adecuarlos a las necesidades de los usuarios, evitando contacto indirecto	\$ 100,00	10/04/2021	12/04/2021	Supervisor de Seguridad.
Golpes / cortes por objetos o herramientas	III		11	Adquisición de guantes de seguridad para todo el personal que manipula herramientas que pueden producir cortaduras	\$ 250,00	15/04/2021	30/04/2021	Supervisor de Seguridad.
Contactos con sustancias cáusticas y/o corrosivas	III	Auxiliares de Limpieza, Obreros	12	Capacitar al personal de limpieza sobre los riesgos del uso de sustancias químicas de limpieza	\$ 50,00	02/05/2021	02/05/2021	Supervisor de Seguridad.
Caídas de personas a distinto nivel	II				Véase Medida Nro. 1 y Nro. 2			
Caídas de personas al mismo nivel	II				Véase Medida Nro. 3			

CONCLUSIONES

A través de la capacitación, el cumplimiento normativo y la correcta difusión de las normas, los empleados pueden sentirse seguros, estables y mejorar su calidad de vida en un ambiente de trabajo cómodo y seguro.

Aunque el desarrollo de esta disertación cubre solo el diseño de un manual de prevención de riesgos laborales, se pueden definir procedimientos, guías funcionales, métodos y registros para identificar a las personas y una evaluación de riesgos y determinación de los controles necesarios para minimizar los accidentes laborales; que ocurren en la institución.

Después de desarrollar esta investigación utilizando la metodología y los instrumentos utilizados, se puede definir el diagnóstico inicial, definir preguntas estratégicas que se centrarían en la redefinición de la empresa, sus políticas, misión y visión, y crear planes de acción a corto y mediano plazo. Esta administración pudo priorizar el diseño de un sistema de administración de salud y seguridad basado en la aplicación de ISO 45001.

Los resultados de la introducción de un manual de prevención de riesgos laborales no pueden evaluarse de inmediato, sino a mediano y largo plazo. Sin embargo, dado que se reduce el número de accidentes laborales y enfermedades profesionales, se puede concluir que los beneficios son muy superiores a la inversión.

RECOMENDACIONES

La empresa o cualquier otra organización que utilice recursos deberá garantizar la salud y la seguridad de sus empleados, respalda firmemente el posicionamiento de su empresa en el mercado global como parte de su estrategia para lograr un alto nivel de competitividad.

Se recomienda a la organización que promueva y se comprometa a implementar un plan de implementación piloto a corto plazo para minimizar los accidentes y mejorar la salud de sus empleados, con el objetivo de introducir un sistema de gestión de SGSST. Es importante que la gerencia se sienta involucrada y comprometida con Liderar al personal y garantizar su apoyo para lograr un proceso que tenga como objetivo mejorar continuamente todas las actividades y marcar la diferencia en un mercado tan desafiante y competitivo.

Asimismo, se recomienda a la empresa que cumpla con los requisitos legales para que se registre en las Inspecciones, la Inspección de Trabajo y el Departamento de Riesgos Laborales del IESS, Reglamento Interno y Seguridad Ocupacional. La organización debe garantizar la competencia del personal, la capacitación y el conocimiento de las responsabilidades involucradas en la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Bibliografía

- Ballestín, B., & Fàbregues, S. (2018). *La práctica de la investigación cualitativa en ciencias sociales*. Barcelona: Editorial UOC.
- Camino, J. (2021). *Análisis y diseño de un prototipo para un sistema de control de riego automatizado con monitoreo y alertas a dispositivos móviles utilizando arduino, conectividad BLE y SOFTWARE OPEN source para los diferentes cultivos en el Cantón Daule Provincia De Guay*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Cano, V., & Obando, V. (2021). *Manual de funciones y procedimientos del área contable de la Distribuidora de Granos y Cereales LA CASCADA S.A.S*. Medellín : Repositorio Digital Tdea .
- Caranqui, G., & Caizaluisa, I. (2021). *Manual de procedimientos administrativo contable y financiero para la empresa de vigilancia y seguridad privada del norte Privanorte Cia Ltda de la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, Ecuador*. Ibarra : Repositorio Digital Universidad Técnica del Norte .
- Chancusi, S., Delgado, M., & Ortega, D. (2018). Políticas de prevención de la seguridad y salud ocupacional en el Ecuador (riesgo laboral). *Dialnet*, 16-30.
- Cortes, M., & Vergel, K. (2021). *Evaluación del sistema del control interno en el área de inventarios en la empresa EAGLE BHP Colombia S.A.S*. Ibagué: Repositorio Institucional UCC.
- Delgado, M., & Rodas, A. (2021). *PROPUESTA DE PROCEDIMIENTOS DE CONTROL INTERNO AL INVENTARIO DE MERCADERÍA PARA LA EMPRESA*

FERRETERÍA NACIONAL SAN VICENTE S.A. "FERRENSA". Guayaquil: Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología.

Díaz, F. (2017). *De la seguridad al riesgo psicosocial en el trabajo en la legislación Colombiana de Salud Ocupacional.* S/c: Dialnet.

Fernández, C. (2021). *Tablas y gráficas estadísticas.* España : Universidad de Jaén.

Godoy, S. (2017). *Seguridad, higiene industrial y salud ocupacional coaching & merchandising ltda.* S/c: Alejandría.

Goiri, U. (2021). *DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACION DE UN SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA EMPRESA AGUA KATTY.* Valparaido : UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA.

Gómez, B. (2016). *Manual de prevención de riesgos laborales.* SN: MARGE BOOKS .

Hidalgo, A. (2019). Técnicas estadísticas en el análisis cuantitativo de datos. *Revista Sigma*, 28-44.

Martinez, S., & Herazo, O. (2018). *Identificación de los factores de riesgos que exponen la seguridad del personal que elabora en las instalaciones del restaurante Lela en la ciudad de Cartagena.* Cartagena de Indias: UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA - UNAD.

Ortega, E. (2018). *Propuesta de identificación, evaluación y control de riesgos laborales, para prevenir accidentes y enfermedades profesionales en la Hacienda Santa Ana.* Ibarra: UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.

- Pareja, J., & Baena, J. (2017). Estimación del índice de aversión al riesgo utilizando la función CRRA (Constant Relative Risk Aversion) mediante un diseño experimental. *Revista Espacios* , 29.
- Parra, C. (2019). *Caracterización de los programas de pregrado y postgrado de seguridad y salud en el trabajo en Colombia 2019* . S/c: Revista Ideales.
- Pérez, j. (2017). *Salud ocupacional y psicología: ¿Quo vadis?*S/c: medigraphic.
- Pesantez, C. (2021). “*Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicando la Norma ISO 45001:2018, en el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Gualaceo*”. Cuenca : Universidad de Cuenca .
- Roda, P., & Marcaletti, F. (2021). *El impacto de la cuarta Revolución Industrial en la gestión de los Recursos Humanos. Estudio de caso de una empresa en la Industria 4.0 en Aragón*. Zaragoza,,: Universidad de Zaragoza .
- Ruiz, W. (2021). *Gestión por procesos en la mejora de la calidad del servicio de residuos sólidos en la municipalidad de Moyobamba – San Martín, 2019*. Lima: Universidad Católica SEDES SAPIENTIAE.
- Sanabria, R. (2021). *Características del gobierno corporativo en el sector público de acueducto y alcantarillado y su relación con los resultados: Caso Aguas de Manizales 2013 – 2018*. Bogotá : Repositorio Universidad Nacional .
- Sánchez, A., Sánchez, F., & Sánchez, D. (2017). Riesgos laborales en las empresas de residuos sólidos en Andalucía: una perspectiva de género. *SCIELO*, 26.

- Severiche, M., Redondo, J., & Monroy, K. (2021). *Formulación de una propuesta técnica para el montaje sistema integrado de gestión en el proceso logístico, en la empresa DATUM INGENIERÍA S.A.S., aplicando la norma ISO 9001:2015 e ISO 45001:2018 en la ciudad de Bogotá D.C.* Bogotá: Repositorio Institucional UCC.
- Socasi, M., & Muñoz, S. (2021). *Implementación de un plan de mantenimiento para el área de producción de la empresa industrias metálicas "Muñoz" mediante el software Sis Mac versión estudiantil.* Quevedo : Repositorio Digital UTEQ .
- Torres, E. (2017). *LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE Y SU INCIDENCIA EN LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS EN EL CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO GRUPO DE TRABAJO LATACUNGA-SIGCHOS EN EL PERIODO 2013*”. S/c: Universidad Tecnológica Indoamérica.
- Touriñan, P. (2021). *Proceso de Acreditación de Servicios del Área Diseño Mecánico (FAIN – UNCo) según ISO 17020.* Neuquén: Universidad Nacional Comahue .
- Venegas, D., Ayabaca, C., & Celi, S. (2018). Optimización en el dimensionamiento de un sistema industrial de gas licuado de petróleo. *RIDTEC*, 44.
- Vera, K. (2018). *Implementación de un plan de seguridad industrial y salud ocupacional para disminuir el nivel de riesgos laborales en el Molino Guadalupe S.A.C, 2018.*
S/c: repositorio.ucv.edu.pe.
- Villacis, H., & Guamán, G. (2021). *Manual de procesos para el taller de mecánica automotriz Jhonbray Motors en barrio la Gasca.* Quito: Repositorio Digital ISTHCPP .

Vivanco, M. (2017). Los Manuales de procedimientos como herramientas de control interno de una organizacion. *Universidad y Sociedad*, 247-252.

Zarate, M., & Rojas, J. (2018). *Diseño del Programa para el Control del Riesgo Eléctrico de la Empresa AM Electricistas S.A.* Bogotá: Repositorio Institucional Universidad Distrital - RIUD.

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a los trabajadores

1. ¿Conoce los riesgos y medida de prevención relacionados con su puesto de trabajo?

Si

No

2. ¿En caso de un accidente de trabajo, sabe usted a quien dirigirse?

Si

No

3. ¿Cuáles de los siguientes elementos de protección personal utiliza para realizar actividades durante la jornada laboral?

Guantes

Tapa oídos

Botas

Gafas

Casco

Uniforme

4. ¿Qué tipos de peligros hay en su área de trabajo?

Químicos

Mecánicos

Psicosociales

Físicos

5. ¿En la empresa existe ruta de evacuación en caso de siniestro?

Si

No

6. ¿La empresa realiza evaluaciones medicas preventiva de forma periódicas?

Si

No

7. ¿Considera usted que las instrucciones de trabajo están en un lenguaje comprensible y visibles para los trabajadores, en relación del uso de los equipos y señaléticas?

Si

No

8. ¿Está de acuerdo, si la empresa implementaría un manual de procedimiento de prevención de riesgos?

Muy de acuerdo

De acuerdo

Indiferente

En desacuerdo

Totalmente en desacuerdo

Anexo 2.Entrevista al gerente

- ¿Usted conoce los riesgos y las medidas de prevención relacionadas con el puesto de trabajo?
- ¿Cada que tiempo realizan el mantenimiento de los equipos y herramientas de trabajo?
- ¿Poseen señaléticas visibles y en un lenguaje comprensible para los trabajadores?
- ¿Cómo almacenan o manipulan los productos inflamables o explosivos?
- ¿Utilizan equipos para la prevención de accidentes labores?

Anexo 3.Ficha de observación

CHECK LIST		IDENTIFICACIÓN			OBSERVACIÓN
ÁREA	FACTORES DE RIESGOS Y PELIGROS	SI	MAS O MENOS	NO	
Administrativo	Trabajo con equipos electrónicos por muchas horas				
	Existen salidas de emergencia visibles y debidamente identificadas				
	Mesas y sillas adecuadas para el trabajo				
	Posturas de trabajo incorrectas				
	Iluminación adecuada				
	Fluido del aire				
	Ambiente adecuado para los trabajadores				
Operativos	Condiciones de organización del trabajo (Estilo de liderazgo, sistema de evaluación del desempeño)				
	Vías de acceso para el personal				
	Vestimenta acorde al trabajo				
	Organización de las herramientas en el lugar de trabajo				
	Mantenimiento a los equipos				
	Instalaciones eléctricas adecuada				
	Manejan herramientas y máquinas manuales				
	Manejan herramientas y máquinas electrónica				
	Equipo de protección para evitar riesgos accidentes				
	Calzado inadecuado				
	Señaléticas				
	Extintores				