



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA

SEDE GUAYAQUIL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y
SALUD OCUPACIONAL (SSO) EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA
DISTRIBUCIÓN DE HARINA DE PESCADO DE ALTA Y BAJA
PROTEÍNA.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del

Título de Ingeniería Industrial

Autor: Carlos Daniel Altamirano Guzmán

Tutor: Ing. Iván Suarez Escobar, PhD

Guayaquil - Ecuador

2024

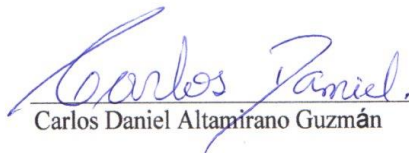
**CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN**

Yo, Carlos Daniel Altamirano Guzmán con documento de identificación N° 0953286242 manifiesto que:

Soy el autor y responsable del presente trabajo; y, autorizo a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Guayaquil, 14 de febrero del año 2024

Atentamente,


Carlos Daniel Altamirano Guzmán

0953286242

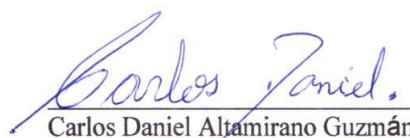
**CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE
TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA**

Yo, Carlos Daniel Altamirano Guzmán con documento de identificación No. 0953286242, expreso mi voluntad y por medio del presente documento cedo a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que soy autor del Proyecto Técnico: "Aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO) en una empresa dedicada a la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína", el cual 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 concordancia con lo manifestado, suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 14 de febrero del año 2024

Atentamente,


Carlos Daniel Altamirano Guzmán

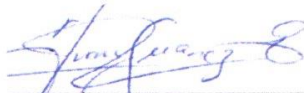
0953286242

CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Iván Eduardo Suarez Escobar con documento de identificación N° 0909748287, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO) EN UNA EMPRESA DEDICADA A LA DISTRIBUCIÓN DE HARINA DE PESCADO DE ALTA Y BAJA PROTEÍNA, realizado por Carlos Daniel Altamirano Guzmán con documento de identificación N° 0953286242, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción Proyecto Técnico que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Guayaquil, 14 de febrero del año 2024

Atentamente



Ing. Iván Eduardo Suarez Escobar, PhD

0909748287

DEDICATORIA

A mis padres y hermanas que me han enseñado el valor de la perseverancia, que a pesar de los momentos duros que hemos pasado, hemos seguido adelante perseverando en este caminar, y siempre con ayuda de Dios. Ya que ellos han sido una parte importante, han sido un motor en este largo camino, y siempre han estado ahí.

Carlos Daniel Altamirano Guzmán

AGRADECIMIENTOS

Primero a Dios por guiarme en este camino, por siempre estar conmigo, también a mis padres que fueron un pilar fundamental en este camino, y también a mis hermanas ambas estuvieron apoyándome en este trayecto de estudio.

A mis estimados profesores en especial al Ing. Ángel González e Ing. Iván Suarez que impartieron conocimientos técnicos y valores, para que pueda culminar el proyecto de titulación.

A mi tutor Ing. Iván Suarez que gracias a sus enseñanzas y conocimiento he podido seguir adelante en este proyecto de titulación.

Carlos Daniel Altamirano Guzmán

RESUMEN

La empresa Industria Alimenticia especializada en la producción y comercialización de harina de pescado de alta y baja proteína, ha propuesto un plan de seguridad y salud ocupacional.

Dado que la empresa tenía un conocimiento limitado en materia de seguridad y salud ocupacional y no había asignado un presupuesto para estos temas, este proyecto se llevó a cabo con el objetivo principal de establecer una base sostenible y promover una cultura preventiva dentro de la empresa.

Para poder llegar a cabo este plan, se elaboraron diferentes documentos técnicos legales aplicables a la empresa, entre estos: el plan de emergencia, la política y el reglamento de seguridad, la matriz de identificación de peligros y evaluación de la ubicación de extintores en áreas propensas a riesgos, la conformación del órgano.

El proyecto estuvo enfocado en el plan de estudio y sobre todo en el diseño de los requerimientos que se necesitó para poder empezar a realizar este documento. Cuando teníamos completado el proyecto, se llevaron a cabo propuesta de mejora e implementación de este, a través de diferentes procedimientos, instrucciones, matrices y registros, con el objetivo de poder tener un bosquejo de los datos obtenidos, y esto se pudo tener gracias a la ayuda de la parte directiva de la empresa, que ayudaron proporcionando propuestas de implementación de la misma.

Palabras claves: Plan de seguridad, Mejora e implementación, Gestión de Seguridad y Salud

ABSTRACT

The Food Industry company specialized in the production and marketing of high and low protein fishmeal, has proposed an occupational health and safety plan.

Since the company had limited knowledge of occupational health and safety and had not allocated a budget for these issues, this project was carried out with the main objective of establishing a sustainable foundation and promoting a preventive culture within the company.

In order to carry out this plan, different legal technical documents applicable to the company were prepared, including: the emergency plan, the safety policy and regulations, the hazard identification matrix and evaluation of the location of fire extinguishers in areas prone to risks, the conformation.

The project was focused on the study plan and above all on the design of the requirements that were needed to begin creating this document. When we had completed the project, proposals for its improvement and implementation were carried out, through different procedures, instructions, matrices and records, with the objective of being able to have an outline of the data obtained, and this was possible thanks to the help of the management part of the company, who helped by providing proposals for its implementation.

Keywords: Safety plan, Improvement and implementation, Health and Safety Management.

ÍNDICE DE GENERAL

CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA¡Error!	Marcador no definido.
CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN¡Error!	Marcador no definido.
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTOS.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII
ÍNDICE DE GENERAL.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
EL PROBLEMA	4
1.1.ANTECEDENTES	4
1.2. IMPORTANCIA Y ALCANCES	4
1.3. DELIMITACIÓN.....	6

	X
1.3.1. TEMPORAL	6
1.3.2. ESPACIAL O GEOGRÁFICA	6
1.4. SECTORIAL.....	6
1.4.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	7
1.4.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	7
1.4.3. CULTURA ORGANIZACIONAL.....	8
1.4.4. PRODUCTOS DE LA EMPRESA.....	9
1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.6. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE TESIS	12
1.7. OBJETIVO.....	12
1.7.1. OBJETIVO GENERAL	12
1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
CAPÍTULO II	13
MARCO TEÓRICO	13
2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICO DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ECUADOR	13
2.2. ESTADO DE ARTE	14
2.2.1. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO).....	15
2.2.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL	15
2.2.3. HIGIENE INDUSTRIAL	15
2.3. MARCO LEGAL.....	16
2.3.1. CATEGORIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE	

PESCADO	16
2.3.1. PIRÁMIDE DE KELSEN.....	17
2.3.2. “RESOLUCIÓN 390 DEL AÑO 2016 (Castillo, 2017)”	18
CAPÍTULO III.....	20
MARCO METODOLÓGICO	20
3.1. PROPUESTA DE DISEÑO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO	20
3.2. POLÍTICA Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	20
3.3. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA.....	21
3.4. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE EXTINTORES Y SEÑALÉTICAS	21
3.5. REPORTE DE ACCIDENTE E INCIDENTE	25
3.6. DISEÑO DEL COMITÉ PARITARIO.....	25
CAPÍTULO IV:.....	27
ANÁLISIS DE RESULTADOS	27
4.1 RESULTADOS.....	27
CONCLUSIONES.....	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	32
ANEXOS.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Ubicación de la empresa industrial dedicada la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína.....	6
Figura 2.	Saco de harina de alta proteína	9
Figura 3.	Saco de harina de baja proteína	10
Figura 4.	Harina de pescado.....	11
Figura 5.	Harina de pescado.....	11
Figura 6.	Pirámide de Kelsen	18
Figura 7.	Estado del extintor	22
Figura 8.	Estado del extintor	22
Figura 9.	Señaléticas actuales	23
Figura 10.	Señaléticas actuales	23
Figura 11.	Señaléticas actuales	24

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Tipos de colores de prohibiciones.....	24
Tabla 2.	Documentación física actual.....	27
Tabla 3.	Estimación del valor económico	28

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.	ORGANIGRAMA EMPRESARIAL.....	36
Anexo 2.	DIAGRAMA DE PROCESO PRODUCTIVO	37
Anexo 3.	POLÍTICA Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD	38
Anexo 4.	PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA	51
Anexo 5.	PLANO DE EVACUACIÓN	62
Anexo 6.	FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES	63
Anexo 7.	REPORTE DE ACCIDENTE E INCIDENTES.....	64
Anexo 8.	ACTA DE CONSTITUCION DE COMITÉ PARITARIO	69
Anexo 9.	MATRIZ DE APLICACIÓN DE PLAN DE SSO	74

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se expone la aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO) en una empresa dedicada a la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína. Esta aplicación se fundamenta en la realización de los documentos técnicos legales aplicables a la empresa en materia de seguridad y salud ocupacional.

Hay que entender las diferentes organizaciones siempre tendrán exigencias que a su vez puede traer cambios a todo su contorno ya que siempre existirá la competencia como tal, por lo cual siempre es recomendable buscar alternativas de gestión que permitan que las empresas u organizaciones sean capaces de estar un paso adelante y acomodarse a las competencias, logrando obtener el máximo de sus recursos.

Para eso es importante aplicar un sistema de gestión, que logra direccionar las actividades en un mundo competitivo.

La empresa importadora y exportadora de harina de pescado no está ajena a los cambios que puedan tener en el mercado local e internacional. Sin embargo, para poder exportar un producto de excelente calidad se necesita del cumplimiento de normas internacionales como es la norma ISO 45001:2018 correspondiente a Seguridad y Salud en el trabajo y sus requisitos aplicables.

En la empresa como tal tiene un vacío en el tema de seguridad sin embargo necesitamos crear un plan de emergencia, señalización de seguridad en las vías y áreas de trabajo, ubicación de los extintores en áreas vulnerables a incendio, también los equipos de protección personal (EPP), que tienen que utilizar los trabajadores en cada uno de su punto de trabajo y realización de capacitaciones en tema de seguridad y salud ocupacional (SSO), a todo el personal vigente de la empresa.

Por esta razón es importante aclarar que el tema de seguridad y salud ocupacional, es algo preocupante por el aspecto en termino de empresas, haciendo un punto importante en la implementación de lo mencionado a la empresa como tal, con eso podemos tener un disminución de accidentes de trabajo y las enfermedad profesionales que pueden llevar sino se implementa, con un perfil de normas de calidad, que esto nos permite determinar alternativas para que así se pueda mejorar al momento de gestionar lo mencionado, como la identificación de indicadores

Al momento de aplicar un plan de: “(SOO)”, tiene que tener un empujón hacia los trabajadores para lo cual esto nos beneficia un aumento considerable tanto para la producción como para la parte económica, sin embargo, no podemos mencionar la parte importante que es el cliente, además se proporciona mayor bienestar y con eso se los puede motivar a todo el personal que labora en la empresa.

La empresa dedicada a la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína, cuenta con clientes nacionales e internacionales, ya que la harina cuenta con parámetros de alta calidad, ya que no puede distribuirse el producto como tal, sino cumplen ciertos parámetros como son: proteína, humedad, temperatura, etc., se distribuye la harina en sacos de 1 tonelada, es decir de 50 KG, y también venden sus derivados como son los sólidos y los finos, este algo muy importante ya que sin eso la harina de pescado no puede hacerse correctamente para la venta.

La empresa como tal cuenta con todos los permisos que cumple con la ley, tales como permiso de funcionamiento, permiso de cuerpo de bomberos, etc.; todos los parámetros que pide la alcaldía, para que una empresa pueda constituirse.

Analizando el entorno de la empresa, que conlleva la cantidad de trabajadores, tanto en la parte operativa o mano de obra, como en la parte de oficina. Sin embargo, hay que recalcar que la empresa debería de tener un jefe para cada área y más enfocado para el área de “SSO”.

Sin embargo, se realiza de forma sistemática algunas actividades como son en materia de seguridad como son la ejecución de charlas a todo el personal, y a personas externas que vienen a la empresa, también dotaciones de equipos de protección personal, señaléticas en las diferentes áreas de la empresa, como entre otras actividades que puedan influir en materia de seguridad.

No es suficiente lo que han aplicado, pero sin embargo disminuye un poco de porcentaje de los riesgos que hallan ocurrido en la empresa, sin embargo, es necesario que la empresa tenga la iniciativa de aplicar un plan de seguridad y salud ocupacional, aplicando normativas legales y vigentes.

Se determino que los requerimientos legales que se presenten el día a día en las diferentes empresas como tal, con el propósito de defender el capital material de la organización y precautelar la integridad de sus trabajadores que directa o indirectamente laboral dentro de la empresa como tal.

No es suficiente lo que han aplicado, pero sin embargo disminuye un poco de porcentaje de los riesgos que hallan ocurrido en la empresa, sin embargo, es necesario que la empresa tenga la iniciativa de aplicar un plan de seguridad y salud ocupacional, aplicando normativas legales y vigentes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. ANTECEDENTES

En la actualidad el término de seguridad en el trabajo, es un pilar muy fundamental que se tiene que considerar dentro de las actividades de la empresa.

En el territorio ecuatoriano hay diferentes empresas que no gestionan materia de seguridad y salud ocupacional.

La empresa dedicada a la distribución de harina de pescado es una empresa industrial que tiene sus operaciones en la ciudad de Guayaquil, que a principios de su fundación solo comercializaba en el territorio nacional, y ahora se está exportando a territorio internacional.

La empresa industrial se dedica a la fabricación y distribución de harina de pescado, la diferencia es que comercializa harina de alta proteína con un 65% y la harina de baja proteína con un 58%, si el producto no cumple con estos parámetros de humedad, no se puede distribuir a cualquier empresa que requiera de la misma, siempre tienen en cuenta sus enfoques es decir tanto su misión como su visión dentro de la misma, son responsables que el cliente reciba un producto de alta calidad y que cumple con los parámetros correspondientes que el departamento de calidad requiere para poder distribuir a los clientes.

El actual proyecto de grado está proyectado en investigar la problemática que existe en la empresa que se dedica a la distribución de harina de pescado; tanto que la industria tiene un déficit en tema de seguridad en el trabajo, y se observa la falta de cultura preventiva en lo cual permite que los trabajadores realicen sus trabajos en un ambiente sano y seguro dentro del mismo.

1.2. IMPORTANCIA Y ALCANCES

En la actualidad existe una amplia lista de: leyes, resoluciones, decretos de seguridad y

salud ocupacional, sin embargo, han estado presentes en todo ámbito, pero en los últimos años ha tomado fuerza y desde el gobierno del expresidente Rafael Correa Delgado, les ha exigido a las empresas su respectivo cumplimiento en estas normas.

En nuestro país, existen varias entidades que regule el tema de seguridad y salud ocupacional; como son: Ministerio del trabajo, Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Cuerpo de Bomberos y Municipalidades.

Mediante una visita realizada en la empresa industria de producción de harina de pescado, se pudo observar que, en cada áreas y departamentos de la empresa, se notó un déficit en lo que materia de seguridad respecta, pues se notó que no tenían:

- Política y reglamento de seguridad
- Señalización de seguridad en las áreas de trabajo
- Plan de Emergencia
- Ubicación de extintores en áreas vulnerables a incendio
- Conformación del organismo paritario.

Hay que recalcar que lo antes mencionado, la empresa debe acoger y a corto plazo ponerlo en práctica, ya que, si hacen caso omiso a lo mencionado, puede acarrear sanciones leves o graves, dependiendo de lo que no tengan eso puede tener, sin embargo, si lo ponen en práctica eso puede beneficiar a la empresa y también a los trabajadores.

El proyecto tiene como objetivo realizar un plan mínimo de prevención, sin embargo, hay que recalcar que no se hará referencia como tal de la normativa ISO 45001, OHSAS 18001 y también un sistema de auditoría de riesgos de trabajo.

Las personas que se beneficiaran de esto son los trabajadores de la empresa, desde el personal de planta y también el personal de oficina, el objetivo de esto es que a habrá una

considerable disminución de porcentaje de accidentes, y así el trabajo será reflejado de una manera eficiente, para que los trabajadores al momento que realicen sus actividades puedan trabajar de una manera más óptima y sobre todo se puede crear un ambiente laboral más sano.

1.3. DELIMITACIÓN

1.3.1. TEMPORAL

El proyecto se empezó a desarrollar en una empresa Industrial, que se dedicada a la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína. Se puede obtener mejores resultados, y esto se verá reflejado en el capítulo III, donde se desarrollará la metodología de la investigación.

1.3.2. ESPACIAL O GEOGRÁFICA

Figura 1. Ubicación de la empresa industrial dedicada la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína



Fuente: Imagen referencial de Google Maps

1.4. SECTORIAL

La empresa como tal está relacionada a una empresa de alimentos, que importa y exporta harina de pescado con sus derivados, cumpliendo los parámetros que la empresa tiene establecido.

1.4.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

La empresa importadora y exportadora de harina de pescado, cumple con todos los puntos establecidos con la ley, sin embargo, para el proceso de la harina, tiene una certificación Especial que la obtuvo mediante una auditoria anual, la certificación de MarinTrust, esta certificación establece que el producto como tal, de harina tanto de baja como de alta proteína, tiene un producto final, y la empresa tiene un proceso adecuado para la elaboración de esta.

Los clientes o consumidores que tiene esta empresa han podido verificar que la empresa tiene pilares fundamentales en el personal de trabajo, ya que cada uno de ellos se esfuerzan para que puedan cumplir con sus funciones asignadas, desde todo el personal como lo conforma.

La empresa siempre está atenta con los clientes y con sus trabajadores, tienen un ambiente laboral, tanto así que ellos practican valores éticos y morales en cada acción que se lo realizan.

La empresa disfruta servir a sus clientes haciéndolos sentir en un ambiente amigable. Practican la empresa siempre quiere mejorarse día a día ya que siempre existe competencia ante sus adversarios que venden el mismo tipo de producto.

Al personal de oficina les encanta la creatividad de las personas, ya que cada uno de ellos aporta con grandes ideas para poder mejorar el producto, aparte al empleado mejor destacado mejor comprometido, y servicial ante los demás les premia con una orden de compras del mi comisariato.

Finalmente, la empresa siempre busca cumplir con todos los parámetros y sobre todo cuidar al medio ambiental, para que así poder dejarle en el entorno a las futuras generaciones.

1.4.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La estructura organizacional que se empleó en la empresa de producción de harina de pescado es un esquema de organización lineal en forma. (*Ver Anexo 1*)

1.4.3. CULTURA ORGANIZACIONAL

La cultura organizacional se ve reflejado en su:

Misión

“Nuestra misión es proporcionar a nuestros clientes productos de alta calidad y valor agregado a partir de la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína. Nos comprometemos a utilizar procesos de fabricación y distribución eficientes y sostenibles que maximicen la calidad nutricional y la frescura. de nuestros productos.

Trabajamos en estrecha colaboración con proveedores y clientes para garantizar la satisfacción del cliente y establecer relaciones a largo plazo basadas en la confianza y la transparencia. Además, nos esforzamos por promover prácticas responsables y sostenibles que ayuden a preservar los recursos marinos y proteger el medio ambiente. Nuestro objetivo final es convertirnos en el proveedor líder de harina de pescado de alta y baja proteína, reconocido por nuestra calidad excepcional y nuestra contribución al bienestar de nuestros clientes”

Visión

“A corto y mediano plazo, la empresa busca aumentar la capacidad de distribución y ser líder en todo el mercado nacional e internacional donde puedan tener gran variedad de este producto final”

Amigos del medio ambiente

La empresa que se produce en la distribución de harina de pescado busca minimizar los impactos que puedan tener hacia el medio ambiente, por eso se planteó en la creación de una PTARI, esto ayuda que las aguas residuales que salgan del proceso se las pueda tratar y con eso ayudamos a que no contaminemos el medio ambiente.

Actividad de la empresa

La empresa recibe la materia prima a través, de sus proveedores, ya sea el script, o vísceras, etc. Hay que tener en cuenta que el producto inicial o la materia prima tiene que estar en perfectas condiciones para que al momento de ejecutarlas se las pueda tratar para su correcto despacho.

Durante el proceso de la harina de pescado, en la parte del preestrainer, se saca la parte líquida que es uno de los derivados del proceso, como por ejemplo el aceite que eso se trata con la máquina de la decante, y otras máquinas como tal, el correcto uso o manual es que los productos que se ofrece no deben tener microorganismo durante el proceso.

Como algo general el pescado siempre tiene una bacteria que se llama: “salmonela”, en la parte de la bodega dosificamos dos químicos para que la harina no tenga esa bacteria ya que el producto que vendemos es de excelente calidad y no tiene problemas algunos.

1.4.4. PRODUCTOS DE LA EMPRESA

Proceso dentro de la empresa

La elaboración del producto paso a paso se podrá visualizar en el **anexo 2**

Línea Comercial

Empresas, Locales de comida para animales

Harina de alta proteína

Este saco de harina contiene un 65% de proteína como base, es una harina de pescado de la más alta calidad que cumple con los parámetros de distribución, pesa 50 Kg,

Figura 2. Saco de harina de alta proteína



Fuente: Empresa dedicada a la distribución de harina de pescado

Harina de baja proteína

Este saco de harina contiene un 58% de proteína, cumple con los parámetros para su distribución.

Figura 3. *Saco de harina de baja proteína*



Fuente: Empresa dedicada a la distribución de harina de pescado.

Harina de pescado

La harina de pescado contiene un proceso muy dosificado, su peso es de 50 Kg, y al momento de despachar se venden por sacos.

Figura 4. Harina de pescado



Fuente: Empresa dedicada a la distribución de harina de pescado

Big Bag

La presentación del producto para exportar es en 20 sacos de 50 Kg, se forma un big bag, normalmente esto es para exportar a los países vecinos.

Figura 5. Harina de pescado



Fuente: Empresa dedicada a la distribución de harina de pesca.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La prevención de accidentes laborales dentro de la empresa de distribución de harina de pescado de alta y baja proteína es un elemento esencial para la aplicación del plan de seguridad y salud ocupacional.

Por lo que formula el siguiente problema ¿Qué requiere la empresa de distribución de harina de pescado de alta y baja proteína, para poder implementar adecuado programa de seguridad y salud ocupacional dentro de sus áreas de trabajo?

1.6. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA DE TESIS

La empresa de distribución de harina de pescado de alta y baja proteína tiene como trabajadores un total de 32 colaboradores que trabajan dentro de la misma, en turnos rotativos y fines de semana, y por ellos existen riesgos laborales.

El personal del departamento directivo y el gerente, desean evitar incidentes que pueda existir dentro de la empresa, afectado a la empresa como tal, por lo que se desea aplicar de forma inmediata un plan de seguridad industrial y salud ocupacional que esto ayudara a mejorar la vida de cada uno.

Por este motivo, se elabora este proyecto de: “Aplicación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional (SSO) en una empresa dedicada a la distribución de harina de pescado de alta y baja proteína”, realizando la propuesta respectiva de mejorar para que así todo el personal tenga noción de cómo funciona un plan de seguridad y salud ocupacional.

1.7. OBJETIVO

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Aplicar un Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO) en una empresa que se dedica a la fabricación y distribución de harina de pescado de alta y baja proteína.

1.7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plantear el plan de emergencia y contingencia.
- Evaluar, identificar las señaléticas para el riesgo de incendios con el objetivo de elaborar el formato de inspección.
- Estimar el valor económico de las propuestas de mejoras sugeridas en el plan.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES HISTÓRICO DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL ECUADOR

El antecedente histórico de la seguridad y salud ocupacional en Ecuador se remonta a varias décadas atrás, cuando se comenzó a prestar atención a los riesgos y peligros existentes.

En la década de 1940, surgieron los primeros esfuerzos por regular y proteger a los trabajadores en Ecuador. Se establecen algunas normativas para que las empresas apliquen a su personal que estaba elaborando. En la década de 1960, se creó el primer código del trabajo en Ecuador.

Sin embargo, fue a partir de la década de 1980 que se observaron avances significativos en la protección de la seguridad y salud de los trabajadores. Se promulgaron leyes específicas y se impulsaron programas de capacitación para prevenir accidente. En los últimos años, se han intensificado las inspecciones y se han impuesto sanciones a las empresas que no cumplen con las normas de seguridad y salud ocupacional.

Se han desarrollado normas técnicas y guías de buenas prácticas para diferentes sectores económicos, con el objetivo de orientar y apoyar a los trabajadores. Además, se han impulsado programas de capacitación y formación para trabajadores y pensionados, con el fin de promover la adopción de buenas prácticas.

En la actualidad, existen instituciones y organismos encargados de velar por la seguridad y salud ocupacional en Ecuador, como el Ministerio de Trabajo, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene.

Se han realizado esfuerzos para fortalecer la investigación y generación de conocimiento

en el campo de la seguridad y salud ocupacional, con el fin de desarrollar políticas y estrategias basadas en evidencia científica.

La seguridad y salud ocupacional continúa siendo un desafío en Ecuador, especialmente en sectores como la construcción, la industria manufacturera y la agricultura. Es necesario seguir trabajando en la promoción de una cultura de prevención, la mejora de

En resumen, el antecedente histórico de la seguridad y salud ocupacional en Ecuador muestra una evolución gradual, desde los primeros intentos de regulación en la década de 1940 hasta la promulgación de leyes y la implementación de políticas y programas específicos en años más recientes. Aunque aún persisten desafíos, se han logrado avances significativos en la protección de los trabajadores y la promoción.

2.2. ESTADO DE ARTE

La seguridad y salud ocupacional es un tema vital en los entornos laborales para proteger la integridad física y mental de los trabajadores. El estado actual de la seguridad y salud ocupacional se encuentra en constante evolución, con nuevos avances y enfoques que buscan mejorar las condiciones de trabajo y minimizar los riesgos asociados.

Algunos avances importantes en el campo de la seguridad y salud ocupacional incluyen:

Tecnología aplicada a la seguridad: La utilización de dispositivos y sistemas avanzados, como sensores, drones y robots, ha permitido una vigilancia más efectiva de las condiciones de trabajo, la detección temprana de riesgos y la mejora en la respuesta ante emergencias.

Ergonomía y diseño del espacio de trabajo: Se ha reconocido la importancia de diseñar los espacios de trabajo considerando los principios de ergonomía, buscando adaptarse a las necesidades y capacidades de los trabajadores para prevenir lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo.

No obstante, existe una tendencia global hacia la mejora continua de las condiciones laborales y la protección de los trabajadores.

2.2.1. LOS SISTEMAS DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SSO)

Los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional son herramientas diseñadas para identificar, evaluar y controlar los riesgos laborales con el objetivo de proteger la salud y la seguridad de los trabajadores.

Estos sistemas proporcionan un marco estructurado y completo para implementar políticas y procedimientos relacionados con la seguridad y la salud ocupacional en el lugar de trabajo.

Estos sistemas de gestión suelen incluir pasos como la identificación de riesgos, la evaluación de estos, la implementación de medidas de control, la capacitación y concientización de los trabajadores, la comunicación interna y externa, y el seguimiento y la mejora continua.

2.2.2. SEGURIDAD INDUSTRIAL

La seguridad industrial es un aspecto fundamental en cualquier industria, ya que busca garantizar la protección y el bienestar de los trabajadores y minimizar los riesgos de accidentes laborales. Existen varios y protocolos que se implementan en el ámbito industrial para mejorar la seguridad, como la capacitación constante medidas del personal, el uso de equipos de protección personal, la implementación.

Es importante que las empresas cumplan con las normativas y regulaciones establecidas por las autoridades competentes en materia de seguridad industrial. Además, es recomendable llevar a cabo evaluaciones de riesgos periódicas, realizar auditorías internas.

2.2.3. HIGIENE INDUSTRIAL

La higiene industrial es una disciplina que busca promover y mantener condiciones óptimas

de salud en el entorno laboral. Se centra en prevenir enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo, así como en identificar y controlar los agentes físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.

Es importante destacar que el cumplimiento de las normativas y regulaciones establecidas por las autoridades competentes es crucial para asegurar la salud y seguridad de los trabajadores en el ámbito industrial. Si necesita más información específica o tiene alguna pregunta adicional sobre higiene industrial, estará encantado de ayudarle.

2.3. MARCO LEGAL

2.3.1. CATEGORIZACIÓN DE LA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO

Para categorizar una planta de distribución de harina de pescado en función de su contenido de proteínas, hay varios aspectos que debemos considerar. Aquí hay algunas pautas para ayudarte a realizar esa categorización

1. Análisis de contenido proteico: Un paso importante es realizar un análisis del contenido de proteínas en la harina de pescado que se produce en la planta. Este análisis proporcionará información precisa sobre el porcentaje de proteínas presentes en la harina de pescado.

2. Estándares de la industria: Es importante tener en cuenta los estándares de la industria relacionados con el contenido proteico de la harina de pescado. Estos estándares pueden variar según los países, pero generalmente establecen niveles mínimos para la clasificación de harina de pescado de alta y baja proteína.

3. Comparación con otras plantas: Para determinar si una planta se clasifica como productora de harina de pescado de alta o baja proteína, es valioso comparar su contenido proteico con el de otras plantas similares en la industria. Esto te ayudará a ubicarla en el espectro y determinar en qué rango se encuentra.

4. Uso y aplicación: También es relevante considerar el uso y la aplicación de la harina de pescado producida por la planta. Algunos sectores de la industria, como la alimentación animal, pueden requerir niveles más altos de proteínas en la harina de pescado, mientras que otros sectores, como la fabricación de suplementos nutricionales, pueden permitir niveles más bajos de proteínas.

2.3.1. PIRÁMIDE DE KELSEN

La estructura de la pirámide de Kelsen se compone de la siguiente manera:

1. Norma fundamental: En la cúspide de la pirámide se encuentra la norma fundamental. Esta norma establece los principios fundamentales e intangibles de un orden jurídico.
2. Constitución: La siguiente capa de la pirámide es la Constitución, que es el marco fundamental de un país o entidad política.
3. Leyes ordinarias: Debajo de la Constitución se encuentran las leyes ordinarias, que son promulgadas por el poder legislativo.
4. Reglamentos: En el siguiente nivel se encuentran los reglamentos, que son normas de menor rango promulgadas por el poder ejecutivo o administrativo.
5. Actos administrativos: En la base de la pirámide se encuentran los actos administrativos, que son decisiones y regulaciones emitidas por autoridades administrativas en el ejercicio de sus funciones.

La pirámide de Kelsen refleja el principio de jerarquía normativa, en el cual las normas inferiores están supeditadas a las superiores. En caso de conflicto entre las normas, las de mayor rango prevalecen sobre las de rango inferior.

Figura 6. Pirámide de Kelsen



Elaborado por: Carlos Altamirano

2.3.2. “RESOLUCIÓN 390 DEL AÑO 2016 (CASTILLO, 2017)”

Resolución 957 instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo del comité de seguridad y salud en el trabajo, Art .10 (Castillo, 2017)”.

del artículo 1 de la Decisión 584, el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacionales. Dicho Comité actuará como instancia de consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos y apoyo al desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo (Castillo, 2017)”.

Equipo de protección personal:

Resolución 584 instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo del comité de seguridad y salud en el trabajo, Art .11 A pesar de las formas de medidas que se les menciona no llega a dar resultados, el jefe de la empresa tendrá la opción de brindar, las diferentes protecciones de ropa que sean adecuado al trabajo hacia sus trabajadores.

Señalización de seguridad requisito por cumplir: Prohibitiva, preventiva, de obligación, contra incendio.

Decreto 2393 capítulo vi señalización de seguridad.

Normas generales Art. 164.

Objeto 1: En la empresa la señalización en el ámbito de seguridad tenga que establecer e indicar la existencia de los riesgos y a su vez optar por medidas para que así pueda determinar los equipos de seguridad y demás medios.

Política de seguridad y salud ocupacional: Código del trabajo Art 434

En toda organización o empresa que tengan más de 10 colaboradores, empleados tendrán la obligación de crear un reglamento de higiene y seguridad, ya que ese parámetro es importante, y a su vez tendrá que ser aprobado por el Ministerio de Trabajo y Empleo.

Plan de emergencias:

Instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo resolución art. 1 según lo dispuesto en la decisión 584 por el artículo 9:

Los participantes que conformen tendrán que desarrollar sistemas de Gestión: “SST”, para esto tendrán que tener en cuenta algunos aspectos.

Reglamento de prevención de incendio, Ar 176:

Todo lugar que tenga más de 300 metros cuadrados, tendrá la disposición de crear un plan de emergencia, que una vez culminado tendrá que ser aprobado.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. PROPUESTA DE DISEÑO DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO

En la propuesta técnica para un plan de seguridad y salud ocupacional en la industria de producción de harina de pescado son:

- Reglamento interno de seguridad Industrial (política de seguridad)
- Plan de emergencia y contingencia en vigencia
- Diseño de acta brigadas de emergencia
- Diseño de acta de constitución de comité paritario
- Formato de inspección de extintores
- Registro de incidente y accidente

3.2. POLÍTICA Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Este documento fue elaborado siguiendo un formato estándar proporcionado por el ministerio de relaciones laborales, con el propósito de que las empresas puedan establecer un reglamento interno de seguridad y salud ocupacional.

Es importante señalar que las compañías que tengan 20 empleados o más deben cumplir con el reglamento, según lo estipulado en el: “artículo 74 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” (Contreras, 2019).

Punto de partida para la realización del reglamento interno de seguridad y salud ocupacionales la matriz de riesgo, el reglamento interno cuenta con política de seguridad y salud ocupacional, adjetivos generales y específico, y con 102 artículos que se los puede apreciar en el **(Ver Anexo 3)** del proyecto de titulación.

3.3. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

El pilar que contribuyo para poder realizar un plan de emergencia y contingencia reducir los daños económico, humanos por que podrían repercutir en ausencia del plan, dando prioridad a las personas que trabajan en la parte directiva.

La Decisión 584, Instrumento andino de Seguridad y Salud en el Trabajo en su Artículo 16 establece que los empleadores, conforme a la naturaleza de sus operaciones y el alcance de la empresa, deben establecer y poner en práctica sistemas de respuesta ante situaciones de emergencia, ya sea por incendios, accidentes graves, desastres naturales u otras circunstancias imprevistas.

Además, el cuerpo de bomberos asignado a cada municipio proporciona directrices y requisitos específicos que las empresas deben cumplir para obtener un certificado de operatividad.

Por esta razón, se ha desarrollado un plan de emergencia y contingencia en la empresa, el cual se detalla junto con su correspondiente mapa de evacuación que se muestra en el (**Anexo 5**).

3.4. ANÁLISIS DEL ESTADO ACTUAL DE EXTINTORES Y SEÑALÉTICAS

Extintores: En el supuesto de un incendio, la empresa cuenta únicamente con extintores. Se dispone de 10 extintores en la totalidad de la planta. Uno de ellos no está señalizado, otro está cubierto de polvo y su descripción e instrucciones no son visibles. Asimismo, se encontraron extintores vencidos y algunos carecen de su respectiva señalización, por lo que requieren ser recargados.

Figura 7. Estado del extintor



Fuente: imagen obtenida de la empresa

Figura 8. Estado del extintor



Fuente: imagen obtenida de la empresa

Señaléticas

La empresa cuenta con señalización para las zonas de tránsito de personas, sin embargo, la condición actual de las señales no es la adecuada, ya que en su mayoría consisten en hojas de papel impresas.

Estas no cumplen con los estándares de color y dimensiones exigidos por la normativa

INEN 439 para la señalética en los puestos de trabajo. Dicha normativa establece los colores que deben llevar las señales de prohibición, información, prevención, detallados en la siguiente tabla.

Figura 9. Señaléticas actuales



Fuente: imagen obtenida de la empresa

Figura 10. Señaléticas actuales



Fuente: imagen obtenida de la empresa

Figura 11. Señaléticas actuales



Fuente: imagen obtenida de la empresa

Tabla 1. Tipos de colores de prohibiciones

COLOR	SIGNIFICADO	EJEMPLO DE USO
	Alto Prohibición	Color utilizado para detener el movimiento. Además, se emplea para indicar prohibiciones y prevenir incendios.
	Atención, Cuidado, peligro	Señalización de posibles riesgos (fuego, explosiones, sustancias tóxicas, etc.) y advertencia de obstáculos.
	Seguridad	Vías de evacuación, salidas en caso de emergencia, ubicación de estación de primeros auxilios.

	Acción obligada Información	Requerimiento de utilizar equipos de protección personal. Indicación de la ubicación de teléfonos.
El color azul se considera color de seguridad sólo cuando se utiliza en conjunto con un círculo.		

Elaborado por: Carlos Altamirano

Debido a la condición de los extintores, se implementará un formato para llevar a cabo inspecciones regulares a los extintores ubicados dentro de la planta, con el fin de evaluar su estado y determinar si necesitan algún tipo de mantenimiento o reemplazo (**Ver anexo 6**)

3.5. REPORTE DE ACCIDENTE E INCIDENTE

Este informe se utiliza como fundamentación para documentar cualquier investigación de accidentes e incidentes que ocurran dentro de las instalaciones de la empresa, con el objetivo de identificar su causa raíz y realizar correcciones posteriores. (**Ver anexo 7**)

El análisis de riesgo según el autor (Karla Patricia, 2019) es el propósito de prevenir cualquier riesgo siempre hay que tener precaución de cualquier cosa. De esta manera, se busca evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y daños al medio ambiente, instalaciones, equipos y la comunidad en general.

Este informe cumple con tres objetivos: la detección de riesgos y su evaluación, el análisis del riesgo en una tarea específica, y la autorización de trabajo seguro para empleados internos y externos que realizarán tareas no rutinarias. Este contenido puede encontrarse en el **Anexo 9** del documento.

3.6. DISEÑO DEL COMITÉ PARITARIO

El decreto 2393 nos dice en el Art. 14.- DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.

1. “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un presidente y secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será el principal en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el período para el que fueron elegidos deberá designarse al presidente y secretario.”

En la empresa de producción de harina de pescado cuenta con alrededor de 30 trabajadores esto nos indica que hay que el jefe o supervisor tendrá que tener la capacidad de administración un buen plan de emergencia de: “SSOT”

Por este motivo, se utilizó como base el formato de acta de constitución provisto por el ministerio de trabajo para la creación del comité paritario de seguridad y salud ocupacional de Industrias de producción de harina de pescado. **(Ver anexo 8)**

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

La propuesta del plan se describe en el punto 3.1 del capítulo III donde se especificaron los requisitos técnicos legales que se van a realizar y que es obligación implantar para en una empresa como la que se dedica a la distribución y producción de harina de pescado, este punto permite la obtención del primer objetivo específico planteado, realizar la propuesta respectiva del plan del plan de seguridad industrial y salud ocupacional.

La realización de los documentos técnicos legales, tales como, plan de emergencia, reglamento interno de seguridad y salud ocupacional, acta de constitución de brigadas y comité paritario, reporte de accidente e incidentes, inspección de extintores, análisis de riesgo de tarea, este punto permite cumplir con el del tercer objetivo específico planteado.

Se realizó una cotización del costo por el cual la empresa va a tener que cancelar para que se pueda emplear y con eso se emplearía el cuarto objetivo.

Se tendrá la **tabla 2** donde se pueden ver detalladamente los documentos técnicos realizados su ubicación dentro de los anexos, donde la empresa dispondrá cuando implementarlo para su utilización.

Tabla 2. Documentación física actual

Resultados alcanzados

Documento	Situación	Se encuentra	Observación
Reglamento interno de seguridad Industrial(política de seguridad)	Realizado	Anexo 4	La empresa tendrá acceso para implementarlo
Plan de emergencia y contingencia	Realizado	Anexo 5	La empresa tendrá acceso para implementarlo
Acta de constitución de brigadas de emergencia	Realizado	Anexo 5	La empresa tendrá acceso para implementarlo
Inspección de extintores	Realizado	Anexo 7	La empresa tendrá acceso para implementarlo
Acta de constitución de comité paritario	Realizado	Anexo 10	La empresa tendrá acceso para implementarlo

Fuente: los autores

Se creó una tabla que estima el costo de implementar el Plan de seguridad y salud para alcanzar el cuarto objetivo específico. El valor económico estimado para la ejecución del proyecto (**Tabla 3**) se basó en un análisis técnico y en los resultados del proyecto.

Tabla 3. *Estimación del valor económico*

Estimación del valor económico del plan de seguridad y salud ocupacional			
Acción a realizar	Costo (\$)	Cantidad	Total (\$)
Señaléticas de prohibición	\$3,00	6	\$18,00
Señalización de advertencia	\$3,00	8	\$24,00
Señalética de seguridad	\$3,00	20	\$60,00
Señalética de obligación e información	\$3,00	15	\$45,00
Compra de extintores PQS 10 LB	\$15,00	3	\$30,00
Compra de extintores CO2 10LB	\$17,00	2	\$34,00
Recarga de extintores PQS Y CO2	\$10,00	3	\$30,00
Plan de emergencia (aprobado)	\$200,00	1	\$200,00
Reglamento Interno de SST (registrado)	\$2.000,00	1	\$2.000,00
Comité paritario (registrado)	\$200,00	1	\$200,00
Capacitación de 5s (orden y limpieza)	\$100,00	3	\$300,00
Equipo de protección personal	\$200,00	1	\$200,00
TOTAL			\$3.126,00

Fuente: Carlos Altamirano

El valor económico del proyecto para su implantación del diseño de un plan de seguridad y salud ocupacional tendrá un costo de: \$3,126.00. (dólares americanos)

CONCLUSIONES

El liderazgo de la empresa no ha reconocido la capacitación como un elemento crucial. Esto quiere decir que su personal no ha participado en sesiones informativas dirigidas por expertos en seguridad, tampoco ha recibido material didáctico u otra forma de información sobre seguridad y salud ocupacional. Como resultado, no se les da la debida importancia a los riesgos y al uso adecuado de los implementos de protección personal.

A través de la elaboración de los riesgos ergonómicos, se identificaron posibles riesgos dentro de las instalaciones de la empresa, ya que los trabajadores con tal de terminar el trabajo lo más pronto, se olvidan de las capacitaciones y de las instrucciones recibidas.

A través de la elaboración de los riesgos ergonómicos, se identificaron posibles riesgos dentro de las instalaciones de la empresa. Esto resalta la importancia de implementar medidas preventivas para mitigarlos.

RECOMENDACIONES

Basándonos en el análisis técnico e investigativo, se ha concluido que, para el beneficio de la empresa que se dedica a la distribución de harina de pescado, es crucial considerar las siguientes sugerencias:

Instruir y comunicar a los empleados sobre la relevancia de la seguridad y salud ocupacional, destacando las áreas y locaciones donde se presentan riesgos en las instalaciones y las medidas que deben implementarse.

Incrementar el número de extintores y colocarlos en ubicaciones estratégicas, llevando a cabo su respectivo control para mantenimiento posterior; además, reemplazar las señalizaciones que no cumplen con la normativa INEN 439 por señalética debidamente regulada según su color y dimensiones.

Poner en práctica los documentos técnicos que han sido desarrollados:

- Plan de emergencia y contingencia
- Acta de constitución de brigadas de emergencia
- Acta de constitución de comité paritario
- Inspección de extintores

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Alcocer Allaica Jorge Rolando (2010) Elaboración del Plan de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional Para Lae.E.R.S.A. – Central De Generación Hidráulica Alao”, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
- Andina, C. Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Resolución 957 Reglamento del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2005. Lima: Dezain Graffic, pág., 4.
- Andrés Iván Núñez Vergara (2016) Cumplimiento De La Normativa Seguridad En La Empresa Diseñadora E Instaladora De Sistema De Climatización -Sisclima S.A, Universidad Politécnica Salesiana.
- Gustavo Ricardo Quintero Cuero, Mauricio Javier Vera Villavicencio (2013) Propuesta de implementación de un Modelo de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para la empresa IVÁN BOHMAN C. A.”, Universidad Politécnica Salesiana
- Atehortua Hurtado, Ramón Elías Bustamante Vélez, Jorge Alberto Valencia De Los Ríos,Sistema de gestión integral (2008), Una sola gestión, Un solo equipo Federico Alonso Editorial universidad de Antioquia
- Dr. Viviana Gómez (2016), revista prevención de riesgos laborales.
- Ecuador (2007) del Trabajo, C. Decreto 2393. Legislación Ecuatoriana.
- Ecuador (2016). Resolución No. C.D.513.Quito.
- Ecuador. (2012). Reglamento de Seguridad para la Construcción y Obras Públicas. Obtenido de Ministerio del Trabajo.

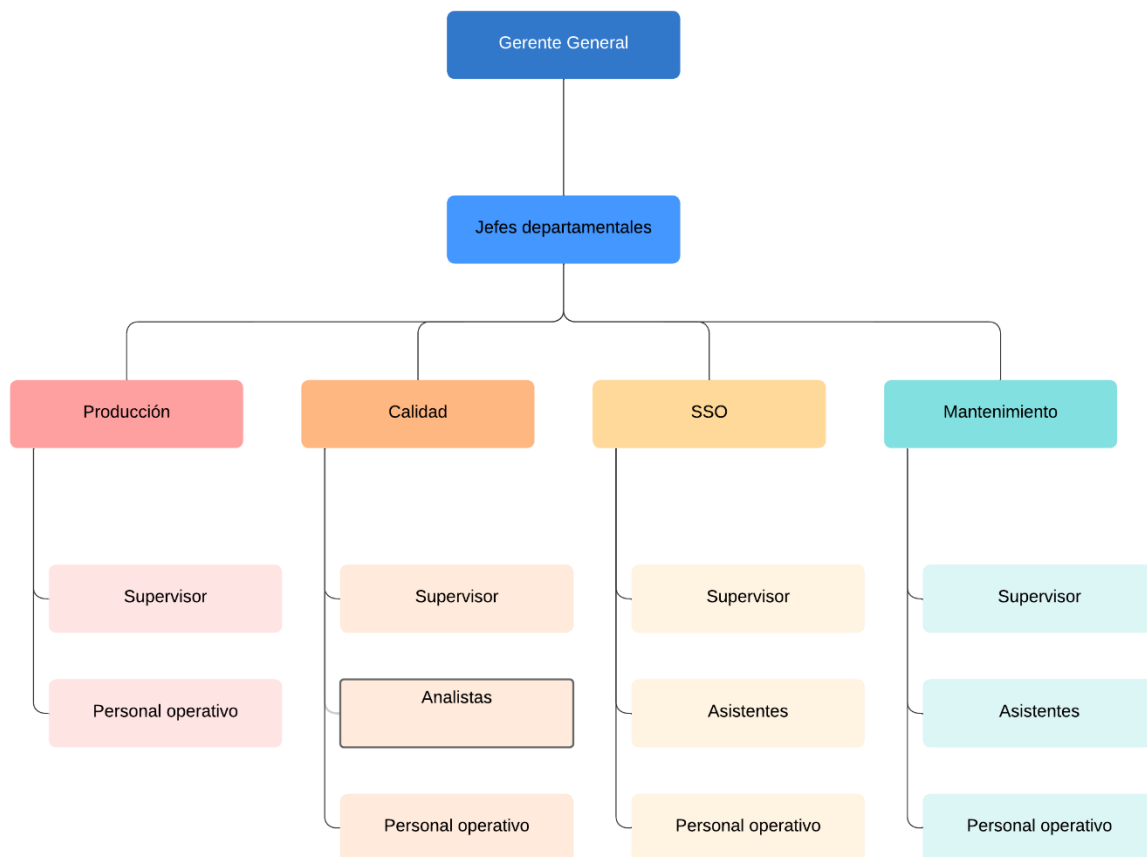
- Ecuador. (2015) Ediciones legales 2015. Código de trabajo (codificación No. 2015-017).
- Ecuador (1979) Reglamento de prevención de incendio, Ley de defensa contra incendio.
- Ecuador. Señalización de seguridad norma técnica ecuatoriana INEN 439.
- GÓNGORA, J. Factores Psicosociales Identificación de Situaciones de Riesgos 2da. ed. Pamplona: Imagraf, 2007.
- Juliana Paulina Morales Campoverde & María Jode Vintimilla Urgiles (2014) Propuesta de un Diseño de Plan de Seguridad Y Salud Ocupacional en la Fábrica “Ladrillosa S.A.” En la Ciudad De Azogues – Vía Biblian Sector Panamericana, Universidad Politécnica Salesiana.
- Luis Federico Suárez Ávila (2014), “Guía para una Gestión Efectiva de los Riesgos en el Trabajo de Obra”.
- LORCA, J. Manual Práctico para la Evaluación de Riesgos Biológicos. Valencia: Generalidad, 2006.
- María Adela Marín Blandón y María Eugenia Pico Merchán. (2004), Fundamentos de Salud Ocupacional, Editorial Universidad de Caldas.
- Raúl Harari, Rinaldo Ghersi, Nadia Comi, Mercedes Banguera, Giuseppe Leocata y José Félix Harari (2000). Trabajo y salud en Ecuador antecedentes, experiencias y perspectivas
- OIT. (2012). Orígenes e Historia. Recuperado el 3 de octubre de 2013.
- Ramírez, C. (2005). Seguridad Industrial: Un enfoque integral (2da ed.). México: Limusa.
- Raúl Harari (200) Trabajo y salud en Ecuador antecedentes, experiencias y

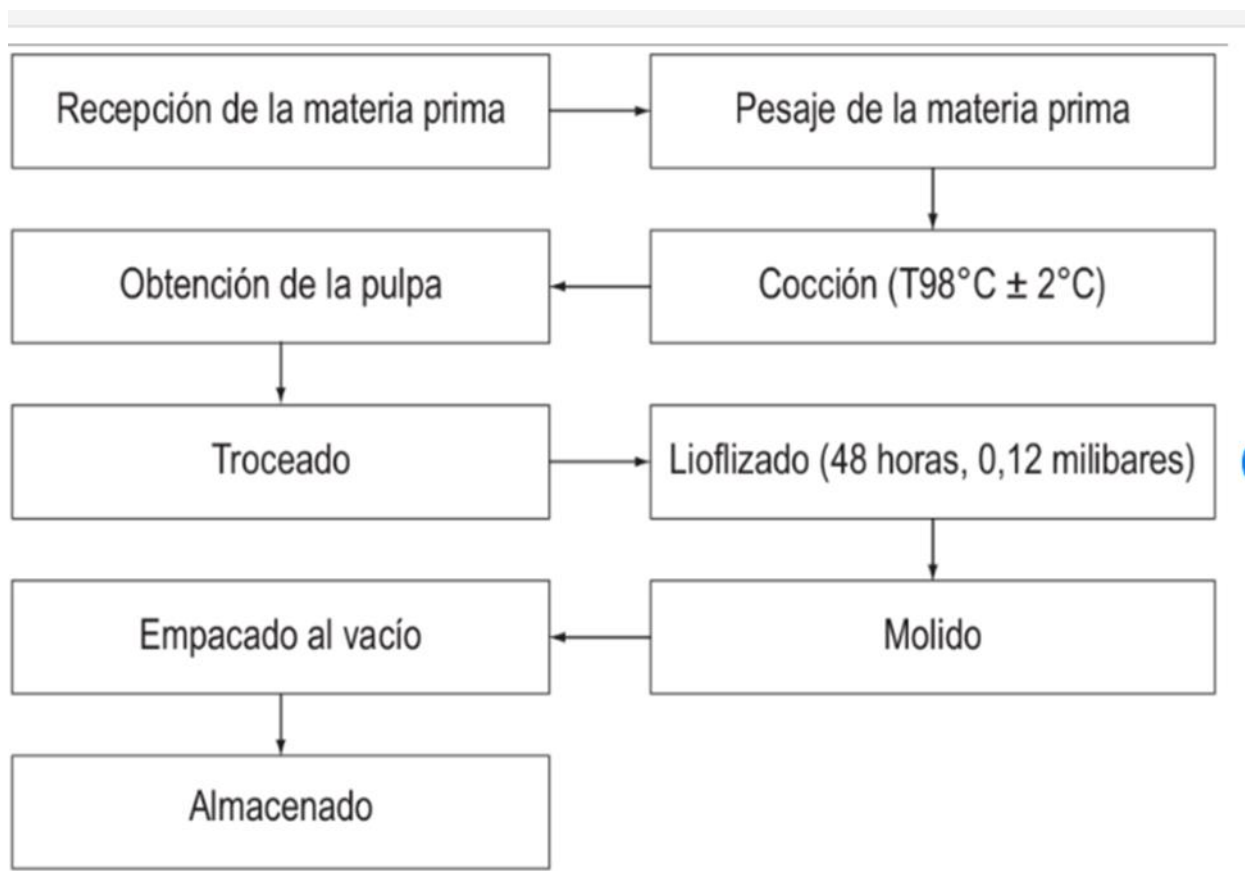
perspectivas pág. 65-72

- OIT. (2012). Orígenes e Historia. Recuperado el 3 de octubre de 2013.
- Ramírez, C. (2005). Seguridad Industrial: Un enfoque integral (2da ed.). México: limusa.
- Raúl Harari (200) Trabajo y salud en ecuador antecedentes, experiencias y perspectivas pág. 65-72 resolucion-cd-513 [consulta 26 de diciembre de 2016]
- Luis Federico Suárez Ávila (2014), “Guía para una Gestión Efectiva de los Riesgos en el Trabajo de Obra”.
- LORCA, J. Manual Práctico para la Evaluación de Riesgos Biológicos. Valencia: Generalidad, 2006.
- María Adela Marín Blandón y María Eugenia Pico Merchán. (2004), Fundamentos de Salud Ocupacional Editorial Universidad de Caldas.
- Raúl Harari, Rinaldo Ghersi, Nadia Comi, Mercedes Banguera, Giuseppe Leocata y José Félix Harari (2000). Trabajo y salud en ecuador antecedentes, experiencias y perspectivas
- OIT. (2012). Orígenes e Historia. Recuperado el 3 de octubre de 2013.
- Ramírez, C. (2005). Seguridad Industrial: Un enfoque integral (2da ed.). México: limusa.
- Raúl Harari (200) Trabajo y salud en ecuador antecedentes, experiencias y perspectivas pág. 65-72
- Sociedad Ecuatoriana de Salud Ocupacional (SESO) Disponible en URL: <http://www.seso.org.ec/index.php/component/content/article/101-noticias/137-resolucion-cd-513> [consulta 26 de diciembre de 2016]

- Agro Siembra Disponible en URL:
http://www.agrosiembra.com/nc=GASTOXIN568_GE-174 [consulta 26 de Abril del2016]
- Asociación Nacional de Protección contra el Fuego Disponible en URL
:http://www.nfpa.org/[consulta

ANEXOS

Anexo 1. ORGANIGRAMA EMPRESARIAL

Anexo 2. DIAGRAMA DE PROCESO PRODUCTIVO

Anexo 3. POLÍTICA Y REGLAMENTO DE SEGURIDAD

<p>LOGO DE LA EMPRESA</p>	<p>POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>POL SSO 01 Ver. 01 Fecha:</p>
--------------------------------------	---	---

Es Política de **LA EMPRESA DE PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO** realizar sus operaciones teniendo en cuenta la seguridad de los empleados, la protección de los activos, la propiedad intelectual y el medio ambiente. La empresa se dedica a adquirir arroz en cáscara y a vender arroz pilado en el mercado nacional.

La responsabilidad, el compromiso y la contribución individual de empleados y niveles gerenciales:

- Establecimiento de planes y metas medibles orientados hacia la mejora continua, con el fin de lograr la meta de cero incidentes, preservar la energía y los recursos naturales, y prevenir la contaminación.
 - Incorporación de aspectos de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en todas las operaciones empresariales.
 - Proporcionar capacitación, controles y medidas de protección basadas en una evaluación responsable de los riesgos para la seguridad, la salud y el impacto ambiental.
 - Colaboración con clientes, autoridades, contratistas y otras partes interesadas para mejorar el desempeño general.
 - Cumplimiento de la legislación aplicable, regulaciones y normas pertinentes de la empresa.
 - Este compromiso beneficia a todos los miembros de la organización.
-

Representante Legal

Empresa De Producción de Harina de Pescado

OBJETIVOS DEL PLAN MINIMO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Cumplir con toda la normativa nacional vigente
2. Precautelar el riesgo que pueda existir en el ambiente laboral, o enfermedades profesionales
3. Promover un ambiente de prevención ante los accidentes mencionados.

REGLAMENTO DE SEGURIDAD

CAPITULO I

- **Artículo 1. OBLIGACIONES EN LA EMPRESA DE HARINA DE PESCADO**

El jefe de la empresa tendrá que precautelar el tema de seguridad

- a) Informar sobre la política de seguridad antes el personal directivo y operativo.
- b) Establecer metas, pero también promover su cumplimiento mediante la participación dentro de la empresa hacia los trabajadores.
- c) Identificar y evaluar los riesgos de manera inicial y periódica, para planificar acciones preventivas y correctivas.
- d) Mitigar los riesgos identificados en su origen, durante su transmisión y en el trabajador, priorizando medidas de protección colectivas.

En caso de que estas medidas sean insuficientes, se deberá proporcionar, sin costo para el trabajador, el equipamiento de protección personal necesario.

DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LOS EMPLEADORES

El empleador tendrá el siguiente derecho:

Emplear los trabajos requeridos, teniendo las debidas precauciones de la misma.

Derecho de los empleadores en materia de seguridad y salud laboral:

- a.) Realizar sus labores en un entorno de trabajo seguro que garantice su bienestar y salud.
- c) Recibir información sobre los riesgos laborales.

- d) Solicitar inspecciones en el lugar de trabajo.
- e) Acceso a los resultados de los exámenes médicos y confidencialidad.

Derechos de los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral:

- a.) Realizar sus labores en un entorno de trabajo seguro que garantice su bienestar y salud.
- c) Recibir información sobre los riesgos laborales.
- d) Solicitar inspecciones en el lugar de trabajo.
- e) Acceso a los resultados de los exámenes médicos y confidencialidad.

Artículo 3.- PROHIBICIONES DE INDUSTRIA DE PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO

Quedará totalmente prohibido:

- a) Forzar a los empleados a trabajar en entornos insalubres, a menos que se implementen medidas preventivas necesarias para proteger la salud.
- b) Permitir que los empleados realicen sus labores bajo los efectos del alcohol o cualquier sustancia tóxica.
- c) Negar al empleado el uso de la ropa de trabajo y equipo de protección personal necesario para realizar sus tareas.
- d) Permitir el uso de maquinaria, equipos, herramientas o instalaciones que carezcan de salvaguardas o protecciones necesarias para garantizar la integridad física de los trabajadores.
- e) No cumplir con las directrices o normativas sobre prevención de riesgos establecidas por las autoridades competentes en materia de Seguridad y Salud laboral.

Artículo 4.- PROHIBICION AL PERSONAL OPERATIVO

Está prohibido al personal operativo:

Persuadir ante sus compañeros, que utilicen juegos dentro de las instalaciones de la

empresa, o actos que esto con lleva a ocasionar accidente laboral.

Llegar a las instalaciones de la compañía con olor alcohol, o beber dentro de las mismas, ya que el personal directivo los sacara de la empresa y su correspondiente despido de la misma.

Realizar trabajos innecesarios o realizar funciones que no puedan ejercer autoridad de la misma.

Artículo 5.- SANCIONES E INCUMPLIMIENTO

La empresa de producción de harina de pescado implementará las acciones necesarias para sancionar a quienes incumplan lo establecido en este documento y en otras normativas relacionadas con la seguridad y salud laboral. Al imponer una sanción, se considerarán aspectos como la gravedad de la falta, el impacto en las personas afectadas, la severidad de las lesiones o daños ocasionados o que podrían haber ocurrido debido a la falta de medidas preventivas adecuadas.

Artículo 6.- En caso de incumplimiento de las disposiciones constantes en el presente plan, se aplicarán las sanciones que disponen el Código del Trabajo y el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393) y de acuerdo a la gravedad de la falta cometida según se indica a continuación.

- a) **FALTAS MENORES:** Se tiene presente que cualquier falta menor, son aquellos que intervienen como los reglamento u normas, es decir que no ponen el peligro hacia sus compañeros de trabajo.

FALTAS SUPERIORES: Se tienen en cuenta que cualquier falta que tenga que repercutir a un daño hacia los trabajadores o hacia terceros que estén directamente relacionados con la empresa, que esto sea global y repercuta hacer un alto riesgo de producir.

CAPITULO II

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD: ORGANIZACIÓN Y

FUNCIONES (ALFREDO, 2016)

Artículo 7.- DELEGADO DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO:

Entre las personas que conforman la empresa, se organizará a manera de votación, para que así puedan participar todos los trabajadores, de esa forma escogemos a un delegado de “SST”, ya que en la empresa supera a más de 15 trabajadores, y así podrá constatar ante el reglamento.

Artículo 8.- MÈDICO “SSOT”:

La empresa tendrá que contratar de forma parcial a un médico ocupacional, ya que tendrá que encargare de las siguientes funciones:

- a) Promover la buena salud ante los trabajadores.
- b) Tener constantemente capacitaciones con el tema de la salud y asi procurar lesiones a corto o largo plazo.

Artículo 9.- RESPONSABILIDAD DEL EMPLEADOR O PATRONO

En materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, el Patrono tendrá las siguientes responsabilidades (ALFREDO, 2016)

- Tener a disposición el presente documento
- Asignar recursos para la adecuada ejecución de las disposiciones descritas en este Plan Mínimo de Seguridad, así como para la prevención de los Riesgos Laborales (ALFREDO, 2016)”

CAPITULO III

PREVENCION DE RIESGOS DE LA POBLACION VULNERABLE

Artículo 10.- PERSONAL FEMENINO

En caso de contar con personal femenino, se debe salvaguardar la salud reproductiva, evitando exposiciones a factores de riesgo, que pueden incidir sobre la trabajadora o su hijo.

Artículo 11.- MENORES DE EDAD

Se prohíbe la contratación de menores de edad.

Artículo 12.- PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Industria de Producción de harina de pescado, la empresa por lo cual podrá contratar a las diferentes personas para que puedan tener una vacante de acuerdo al puesto que necesiten, sin embargo, tendrán que acoplarse dependiendo a la discapacidad que tengan.

Artículo 13.- PERSONA QUE TENGA NACIONALIDAD EXTRANJERA

Para cualquier persona que no sea de la nacionalidad del país de nacimiento, igual se le tendrá las mismas garantías que las otras personas, es decir los mismos derechos.

CAPITULO IV

DE LOS ACCIDENTES

Artículo 14.- MEDIDAS EN ALGUNOS EVENTOS:

- a) Las condiciones eléctricas de la planta.
- b) Mantener las instalaciones mencionadas.
- c) No añadir conexiones en las instalaciones.

Artículo 15.- RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Cualquier incidente o emergencia que pueda ocurrir dentro de las instalaciones se tendrá que comunicar con las personas directivas, ya que ellos tendrán que dar una respuesta optima ante

la situación:

- a) Establecer un punto de evacuación.
- b) Procurar tener vías de evacuación seguras ante cualquier alerta.
- c) Fija puntos seguros.
- d) Localizar el sistema de alarma en el punto fijado.

SEÑALIZACIÓN

Característica	Uso	Ejemplo
<p>PROHIBICIÓN:</p> <p>Esfera con símbolo en negro, fondo blanco, borde y franja roja.</p>	<p>Prohibido el paso, prohibido estacionar, prohibido fumar, entre otros.</p>	
<p>OBLIGACIONES:</p> <p>Requiere una conducta específica, tiene forma circular, con un símbolo blanco sobre fondo azul.</p> <p>Requiere una conducta específica</p>	<p>Uso de equipo de protección Personal</p>	

<p>SOCORRO O SALVAMENTO:</p> <p>Señales que muestran la ruta de evacuación, con forma rectangular o cuadrada, con un símbolo blanco sobre fondo verde.</p>	<p>Vías de evacuación, salidas de emergencia, punto de primeros auxilios, teléfono de emergencia, ducha de seguridad, lavaojos</p>	
<p>PREVENCION:</p> <p>Triangulo de forma rectangular que tiene el color negro compartido con el color amarillo</p>	<p>Reacción eléctrica, reacción de ruido, personas trabajando.</p>	
<p>EQUIPOS CONTRA INCENDIOS:</p> <p>Está conformado con un color que resalta de rojo, y unos bordes blancos.</p>	<p>Extintores, hidrantes</p>	

Elaborado por: El autor

Artículo 16.- VIGILANCIA DE LA SALUD

- a) Los empleadores serán responsables de que los trabajadores se sometan a los exámenes médicos de pre empleo, periódicos y de retiro, acorde con los riesgos a que están expuestos en sus labores. Tales exámenes serán practicados, preferentemente, por médicos especialistas en salud ocupacional y no implicarán ningún costo para los trabajadores y, en la medida de lo posible, se realizarán durante la jornada de trabajo.
- b) Los trabajadores tienen derecho a conocer los resultados de los exámenes médicos, de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral. Asimismo, tienen derecho a la confidencialidad de dichos resultados, limitándose el conocimiento de los mismos al personal médico, sin que puedan ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Sólo podrá facilitarse al empleador información relativa a su estado de salud, cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

CAPÍTULO V**REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES****Artículo 17.- INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES**

Es obligación del responsable, investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares, además de servir como fuente de insumo para desarrollar y difundir la investigación y la creación de nueva tecnología (EL CONSEJO ANDINO DE MINISTROS DE RELACIONES EXTERIORES, s.f.)”

Cualquier incidente que pueda suceder, será investigado y tendrá que ser notificado para que a su vez se proceda a registrar en la empresa.

El responsable de Seguridad y Salud, deberá elaborar y entregar el reporte de notificación

de todo accidente con baja, es decir, que causará la pérdida de más de una jornada laboral. Dicho reporte, deberá ser enviado a la Dirección de Riesgos del Trabajo del IESS, en el término de diez (10) días, contados desde la fecha del siniestro. En caso de ser un accidente que involucre a un tercero, bajo la modalidad de Actividades Complementarias, Servicios Técnicos Especializados o Empresas Contratistas, los representantes de dichas empresas, deberán proceder con la notificación de acuerdo con lo indicado anteriormente

Cada 6 meses el encargado del área tendrá la obligación de presentar y realizar visitar paulatinamente a los trabajadores, para que así con esa información puedan enviar ante el Ministerio.

Artículo 18- REGISTRO DE ACCIDENTES – INCIDENTES

Tendrá la responsabilidad el encargo, de llevar un control en la empresa cuando se susciten accidentes, para que al final del periodo tener una contabilidad de lo ocurrido dentro de la empresa.

- a) Verificar si dentro de la empresa, tuvieron decadencia al momento de manejar la prevención de riesgos, ya que, si eso ocurre, la respuesta tiene que ser de inmediata, siempre y cuando respetando las leyes.
- b) Revisar las respectivas medidas para precautelar y así prevenir los accidentes laborales.
- c) Definir las consecuencias de los accidentes que ocurran en la empresa.
- d) Verificar que las organizaciones que están en la empresa puedan dar a los trabajadores un ambiente laboral sano y también con todas las prestaciones de ley.
- e) Cada seis meses, el jefe o supervisor de área del “SSOT”, tendrá que revisar a los trabajadores o empleadores periódicamente para que así puedan tener

un registro de que se tiene seguimiento a cada uno de ellos, y así poder enviar un informe ante las autoridades.

CAPITULO VI

DE LOS EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Artículo 19.- EQUIPOS DE PROTECCIÓN Y ROPA DE TRABAJO

- a) El responsable de Seguridad y Salud, definirá las especificaciones y estándares que deberán cumplir los equipos de protección individual a ser utilizados por sus trabajadores.
- b) La empresa, en la realización de sus actividades, priorizará la protección colectiva sobre la individual.
- c) El equipo de protección individual requerido para cada empleado y trabajador, en función de su puesto de trabajo y las actividades que realiza, será entregado de acuerdo con los procedimientos internos.
- d) Todos los empleados y trabajadores, deberían ser capacitados para el uso apropiado de los equipos de protección individual que utiliza, su correcto mantenimiento y los criterios para su reemplazo.
- e) Todo equipo de protección individual dañado o deteriorado, deberá ser inmediatamente reemplazado antes de iniciar cualquier actividad. Para cumplir con este requerimiento, la empresa deberá mantener un stock adecuado de los equipos de protección individual para sus empleados y trabajadores.

CAPÍTULO VII

DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Artículo 20.- GESTIÓN AMBIENTAL

La empresa cumplirá con la legislación nacional aplicable y vigente sobre conservación y protección del ambiente. Para cumplir dicho cometido, deberá:

- a) Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientalmente sustentables.
- b) Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.
- c) Monitorear periódicamente aquellas emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, requeridas por la reglamentación nacional, de acuerdo con los cronogramas establecidos y aprobados por las entidades Ambientales de Control, relacionadas con las actividades de la empresa.

CAPITULO: VIII

DISPOSICIONES GENERALES O FINALES

Quedan incorporadas al presente Plan Mínimo de Prevención de Riesgos, todas las disposiciones contenidas en el Código de Trabajo, sus reglamentos, los reglamentos sobre seguridad y salud ocupacional en general, las normas y disposiciones emitidas por el IESS y las normas internacionales de obligatorio cumplimiento en el País, las mismas que prevalecerán en todo caso.

FIRMAS:

GERENTE GENERAL, INDUSTRIA DE PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO

RESPONSABLE DE ELABORAR EL PLAN MÍNIMO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Anexo 4. PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA

PLAN DE EMERGENCIA Y CONTINGENCIA INDUSTRIA DE PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO

I.-INTRODUCCIÓN

El Plan de emergencia está diseñado para el personal que labora en la empresa Industrial de Producción de Harina de Pescado, la cual se dedica a la distribución de este producto. En las operaciones diarias, se utilizan una variedad de herramientas, equipos y materiales, incluyendo combustibles, que se almacenan y se utilizan en distintas áreas de la planta. Además, la empresa cuenta con personal especializado en la producción y el control de posibles situaciones de emergencia.

II.- OBJETIVOS

- Garantizar que las instalaciones de la empresa funcionen de manera adecuada.
- En caso de una emergencia, las acciones a tomar deben ser supervisadas por personal capacitado, que siga cuidadosamente los planes establecidos para cada situación.
- Fomentar entre el personal prácticas y actitudes que promuevan la seguridad, al informarles sobre los riesgos relacionados con emergencias específicas y capacitarlos sobre cómo responder a cada una de ellas.

Alcance

Este plan de evacuación contiene y considera:

Las actividades y procedimientos de evacuación parcial y total del elemento humano de la institución.

RESPONSABILIDADES EN LA EJECUCIÓN DEL PLAN

Este rol es desempeñado por individuos que han sido cuidadosamente elegidos, formados y preparados (brigadistas), quienes tienen la responsabilidad de supervisar y dirigir la evacuación masiva de los empleados y visitantes, tal como se detalla en el mapa de instalaciones y rutas de evacuación.

Uno de ellos será designado como coordinador de emergencia y evacuación, y tendrá la colaboración de tres empleados de la planta.

NOMBRE	CARGO	CONTACTO
Gerente General Gerente de Planta	Coordinador de Emergencia	Oficina

RESPONSABILIDAD DEL COORDINADOR

- Estar atento a la alarma interna o externa dentro de la empresa.
- Evacuar a los empleados
- Tener en cuenta la importancia de las cosas.
- Verificar el rescate de los trabajadores.
- Procurar mantener la calma y dirigirlos que lo mantengan a todo el personal.
- Estar atento a cualquier información relacionada con la emergencia proporcionada por el personal.
- Mantener una lista actualizada de todos los empleados en el área. Verificar visualmente la lista de personal durante la emergencia y en la zona de seguridad.

- Supervisar la evacuación.
- Coordinar las operaciones de la empresa durante la emergencia.
- Verificar que todos hayan sido evacuados.
- Evitar que personas no autorizadas ingresen al área.

Funciones De Los Trabajadores

- Familiarizarse con todas las rutas de evacuación y zonas seguras.
- Salir del área de manera tranquila.
- Informar sobre la suspensión de la jornada laboral en caso de evacuación.
- Mantener los pasillos despejados y accesibles.
- Notificar sobre cualquier conato de incendio.

TIPO DE EVACUACIONES

Para propósitos de evacuación, se define como el proceso planificado y establecido de desocupar y abandonar una zona afectada por una emergencia. Una evacuación se considerará exitosa y efectiva bajo las siguientes circunstancias: los puntos de acceso y salida deben permanecer despejados en todo momento.

Poseer vías alternativas de salida asegurándose de que las personas conozcan las instrucciones para acceder a ellas.

Protección de los espacios verticales para mantener el fuego en una sola área

Mantener instrucciones y efectuar simulacros para que las personas tengan conocimientos sobre cómo y cuándo iniciar la evacuación.

Dar seguridad y atención al personal después de la evacuación.

Evacuación Parcial: Se llevará a efecto, solo cuando se precise evacuar un área determinada, el que estará al mando del líder

Evacuación Total: Se realizará cuando la situación sea tal que se requiera evacuar totalmente la instalación

INFORMACIÓN DE EQUIPOS Y SUSTANCIAS ALMACENADAS

La ubicación de los equipos está indicada en el plano de planta, donde se muestran las rutas de evacuación y las zonas seguras, detalladas en el anexo.

Se dispone de los siguientes elementos de protección personal:

INFORMACIÓN: Las hojas de seguridad del producto almacenado se mantendrán en bodega y en oficina administrativa.

RECOMENDACIONES GENERALES

Evacuación

- Durante la evacuación, se requiere que las personas caminen con paso rápido, pero sin correr, y se dirijan hacia la zona de seguridad predeterminada o a una designada por los líderes en caso de ser necesario, evitando hablar, gritar u otras actividades distractoras.
- Los líderes deben comunicar las instrucciones en un tono de voz normal, sin necesidad de alzar la voz.
- Si alguien se encuentra en otra área cuando suena la alarma, debe unirse al grupo de evacuación y seguir las instrucciones.
- No se permite que las personas regresen a un área evacuada por ningún motivo, y el coordinador debe asegurarse de que esto se cumpla.
- Aquellos que no tengan una función específica durante la emergencia no deben intervenir, sino seguir las instrucciones proporcionadas.

- La autorización para regresar al trabajo será otorgada por el coordinador.
- Se recomienda no preocuparse por recoger pertenencias personales y seguir el plan de emergencia establecido

De Orden y Prevención

- Por favor, apague completamente los cigarrillos en un cenicero en lugar de tirarlos encendidos en un basurero.
- Se prohíbe fumar y comer en las áreas de trabajo.
- Es fundamental mantener acceso despejado a los extintores para poder utilizarlos de forma inmediata en caso de una emergencia.

ANÁLISIS DEL RIESGO DE INCENDIO

Para evaluar el Riesgo Mayor de Incendio, hemos optado por utilizar el Método Meseri, el cual goza de una reputación sólida a nivel internacional. Este método se fundamenta en la aplicación de la fórmula siguiente:

$$R = \frac{5}{129}X + \frac{5}{34}Y$$

REFERENCIA

R = Riesgo de Incendio

X = Factores Contribuyentes de Incendios

Y = Factores Contribuyentes al Control de Incendios

De esta manera, en función del resultado del Riesgo de Incendio R, aplicamos la siguiente tabla para determinar el Nivel de Riesgo de Incendio:

0 - 2	2,1 - 4	4,1 - 6	6,1 - 8	8,1 - 10
MUY ALTO	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO

Disposiciones Generales

- Se requiere tener un plano de todas las plantas que muestre claramente las zonas de seguridad, salidas y rutas.
- Todos los empleados de la planta deben conocer el Plan de Evacuación y Emergencia, así como la ubicación de los elementos de protección (extintores, mangueras, alarmas, etc.).
- Cualquier visita presente en las instalaciones durante una evacuación debe salir junto con el personal de la empresa.
- La eficacia de una evacuación depende en gran medida de la cooperación del personal, manteniendo silencio y siguiendo las instrucciones. Es esencial llevar a cabo simulacros del plan, los cuales pueden ser programados o realizados de manera sorpresiva.

Enlaces Comunicacionales

ENTIDAD	NÚMERO
POLICÍA NACIONAL	101
COMISIÓN DE TRANSITO	103
GIR-GRUPO DE INTERVENCIÓN Y RESCATE	2872-273
ECU	911
CRUZ ROJA	131
CUERPO DE BOMBEROS	102
EMPRESA ELÉCTRICA	1800-363532-2412353
BANCO DE SANGRE	2560-674 – 2560-675
AEROPUERTO	2169-000
ALCOHÓLICOS ANÓNIMOS	2312-882
CSCG (CORPORACIÓN SEGURIDAD CIUDADANA)	112 O *112 (desde celular)

ACTA DE CONFORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA

El objetivo primordial de tener una brida es:

- Evitar o minimizar pérdidas de vidas y bienes de la empresa.
- Evaluar la vulnerabilidad existente. Tomar medidas preventivas y de mitigación para los riesgos.
- Gestionar y controlar los riesgos identificados.
- Definir los requisitos necesarios para formar parte de la brigada.
- Calcular los recursos mínimos (personal, equipamiento y financiamiento) requeridos para el funcionamiento de la brigada.

ACTA CONSTITUTIVA DE LAS BRIGADAS DE EMERGENCIA

COMPAÑÍA Y CENTRO DE TRABAJO:		DOMICILIO:
TOTAL, DE COLABORADORES QUE LABORAN EN LA COMPAÑÍA:	Nº DE TURNOS DE TRABAJO:	ACTIVIDAD PRINCIPAL:

CONSTITUCIÓN DE LAS BRIGADAS

Siendo las _____ horas del día _____ del mes de _____ de _____ estando reunidos en el _____ ante la presencia del _____ como Representante legal de la compañía, comparecen los representantes de la compañía y/o trabajadores, con el objetivo de levantar la presente acta, a efecto de que queden formalmente integradas las Brigadas de Emergencia, las mismas que tendrán como funciones y obligaciones las establecidas en el Reglamento Ecuatoriano del cual se manifiestan sabedores desde ahora, firmando para los efectos de constancia.

BRIGADA DE EVACUACIÓN

BRIGADISTA: _____ BRIGADISTA: _____

Nombre: Nombre:

Firma: Firma:

BRIGADISTA: _____ BRIGADISTA: _____

Nombre:

Nombre:

Firma:

Firma:

BRIGADISTA: _____ BRIGADISTA: _____

Nombre:

Nombre:

Firma:

Firma:

BRIGADA DE PRIMEROS AUXILIOS

BRIGADA DE VIGILANCIA Y APOYO

BRIGADISTA: _____

BRIGADISTA: _____

Nombre:

Nombre:

Firma:

Firma:

BRIGADISTA: _____ BRIGADISTA: _____

Nombre:

Nombre:

Firma:

Firma:

COORDINADOR DE BRIGADAS

LIDER DE BRIGADA:

Nombre:

Firma:

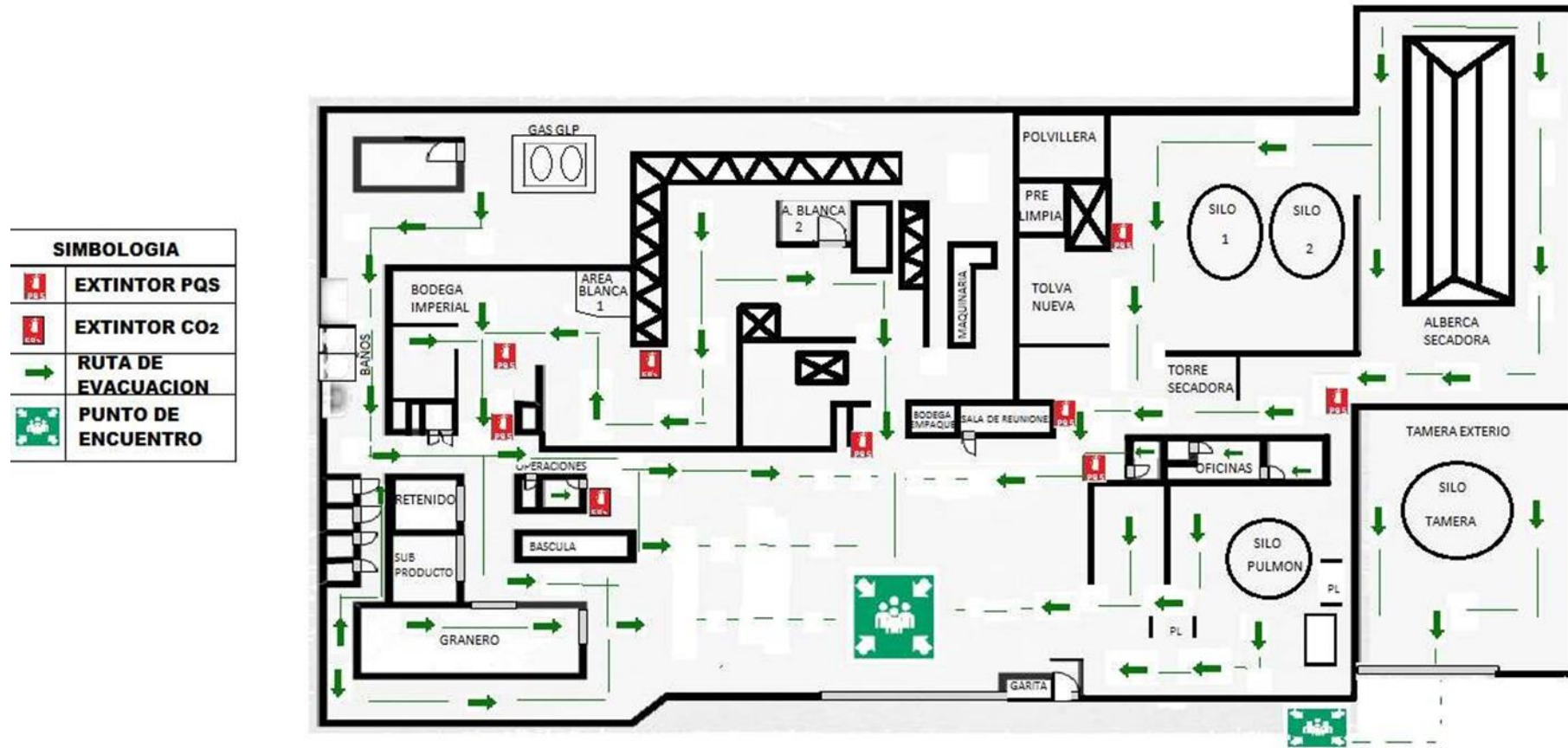
Siendo las _____ horas de la misma fecha en que se suscribe la presente acta quedan formalmente integradas las Brigadas de Emergencia arriba señaladas.

TESTIGOS DE ASISTENCIA

REPRESENTAN

RESPONSABLE

Anexo 5. PLANO DE EVACUACIÓN



Anexo 6. FORMATO DE INSPECCIÓN DE EXTINTORES

N°	PRESIÓN	SEÑALIZACIÓN	TIPO DE EXTINTOR	ALTURA DE PISO	ROTULO DEL EXTINTOR	PASADOR	MANIJA DE CARGA	MANOMETRO	BOQUILLA	MANGUERA	CILINDRO	SELLO DE SEGURIDAD	CAPACIDAD	MANIJA DE TRANSPORTE	DEMARCACIÓN DEL PISO	RECARGA
OBSERVACIONES:						Análisis:										
CUMPLE			NO CUMPLE			FIRMA DEL SUPERVISOR:										

	INDUSTRIA DE PRODUCCION DE HARINA DE PESCADO		
	FORMATO	Página 103 de 141	EMISIÓN: 2017
	REPORTE DE ACCIDENTE / INCIDENTE DE TRABAJO.	REV. N°: 01	VIGENCIA: 2018

Anexo 7. REPORTE DE ACCIDENTE E INCIDENTES

1. DATOS GENERALES

Nombre del trabajador: _____

Identificación: _____ Edad: _____

Tiempo en la empresa: _____ Ocupación: _____ Experiencia en el
cargo:

2. DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE/ACCIDENTE

Fecha: _____ Hora:

_____ Turno:

Lugar: _____

Qué actividad se encontraba realizando:

3.Descripción de los hechos (¿Dónde sucedió? ¿Cómo sucedió?)

4. ¿El motivo del incidente?

Señale con una X los factores que intervinieron en la generación del incidente/accidente. Recuerde que es muy importante señalar con exactitud los factores que intervinieron en el hecho, esto con el fin de poder implementar acciones correctivas de manera inmediata y precisa.

A. FACTORES PERSONALES	B. FACTORES RELATIVOS AL AMBIENTE Y LUGAR DE TRABAJO	
Falta de experiencia en el cargo	Falta o exceso de iluminación	
Deficiencia física para la labor	Falta o exceso de ventilación	
No acatar órdenes de su superior	Ventilación deficiente	
Uso inadecuado de los EPP proporcionados por la empresa	Tarea con sobrecarga (ritmo, monotonía, entre otros)	
No uso de los EPP proporcionados por la empresa	Falta de comunicación/falta de explicación de la tarea asignada	
Tensión	Falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo	
Motivación deficiente	Supervisión inadecuada	
Falta de habilidad	Abuso y maltrato	
¿Otras – Cual?	¿Otras – Cual?	
C. ACCIONES Y CONDICIONES SUBESTANDARES	D. TIPO DE CONTACTO	
Uso de herramientas y equipos	Golpeado contra	

inadecuados		
No asegurar el área de trabajo	Golpeado por	
Exceso de confianza	Atrapado entre	
Uso de equipos defectuosos	Resbalón	
Ubicación inadecuada de equipos y herramientas	Caída a un distinto nivel	
Levantamiento inadecuado	Caída a un mismo nivel	
Bromas	Sobreesfuerzo	
Influencia de bebidas embriagantes	¿Otras - Cual?	
Exposición al ruido		
¿Otras – Cual?		

Nota: Cualquier información que se desea añadir incluir en la misma hoja

5. Responsable (s):

5.1. Medidas correctivas a implementar:

5.2.Fecha de control y seguimiento a las medidas correctivas:

6. DATOS DE LA INVESTIGACIÓN

Fecha de la investigación: _____ Nombre

y firma del trabajador o personas entrevistadas:

Nombre de la persona que realiza la investigación: _____

ANEXO - DIBUJO O FOTOGRAFÍA DEL LUGAR DONDE OCURRIERON

LOS HECHOS

PROFESIONAL DE SALUD OCUPACIONAL

FIRMA DEL TÉCNICO SISO

FIRMA DEL COLABORADOR

Anexo 8. ACTA DE CONSTITUCION DE COMITÉ PARITARIO

Guayas, dd/mm/aa

Conformación de organismos paritarios de Industria de Producción de Harina de Pescado de Pescado.

Señor: Director de Seguridad y Salud en el Trabajo

Por consiguiente, señalamos que; la conformación de los siguientes organismos paritarios para que sean registrados en la dirección a su cargo:

Centros de Trabajo	Organismo Conformado	Cantón	provincia	No. de empleados
No. 1	Comité			
No. 2	Subcomité			
No. 3	Delegado			

Nota- Detallar todos los participantes del comité paritario.

Atentamente.

Presidente del Comité de SST

Responsable de Seguridad y Salud

**ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD DE
INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE PESCADO**

En las instalaciones de la compañía se procedió lectura a las 9:00, de la siguiente forma por lo cual se dictó:

Una vez reunidos representantes de la empresa, tanto como parte de los trabajadores como la parte directiva; se dictó a nombrar del grupo principales al presidente, y secretario del Comité esto tiene repercusión de 1 año; sin embargo, habrá después de ese tiempo otras elecciones.

Nota. - Si el presidente representa al empleador, el secretario representará a los trabajadores y viceversa.

PRESIDENTE:

SECRETARIO:

Para que quede constancia de lo mencionado anteriormente; señalamos que estese aquí:

POR PARTE DE LA EMPRESA:

Nombres y Apellidos Principales	C.I.	FIRMA
Nombres y Apellidos Suplentes	C.I.	FIRMA

POR PARTE DE LOS TRABAJADORES:

Nombres y Apellidos Principales	C.I.	FIRMA
Nombres y Apellidos Suplentes	C.I.	FIRMA

Se cuenta además con la presencia del:

Jefe de la Unidad o Responsable de Seguridad y Salud:

.....

PRESIDENTE

.....

SECRETARIO

Nota: Una vez concluido en llenar los espacios, si la empresa desea incorporar otros espacios como un subgerente, por favor llenar en los espacios.

**ACTA DE NOMBRAMIENTO DE LOS TRABAJADORES AL DELEGADO DE
SEGURIDAD Y SALUD DE INDUSTRIA DE PRODUCCIÓN DE HARINA DE
PESCADO**

En las instalaciones de Industria De producción de Harina de Pescado. el día (fecha de designación de representantes de los empleados), a las 9:00 horas, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

1.- Se comprueba la presencia de los trabajadores

2.- Se procedió a nombrar a los representantes **POR PARTE DE LOS TRABAJADORES** para que integren parte del Comité Paritario de Seguridad y Salud de la Empresa, quedando de la siguiente manera:

DELEGADO (A)

Nombre:

Firma:

Anexo 9. MATRIZ DE APLICACIÓN DE PLAN DE SSO

LOGO DE LA EMPRESA	MATRIZ DE APLICACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										FOR SSO 01 VER. 01 FECHA: 17/2/2024			
		TIPO DE RECURSO A UTILIZAR												
DEPARTAMENTOS	ACTIVIDADES	EXT. PQS	EXT. CO2	RECARGA DE EXT. PQS	RECARGA DE EXT. CO2	S. DE PROHIBICIÓN	S. DE ADVERTENCIA	S. DE SEGURIDAD	S. DE INFORMACIÓN	RESPONSABLE	INICIO	PLAZO	AVANCE	COMENTARIOS
ADMINISTRATIVO	Instalación de elementos de seguridad	1	1			1	2	3	2	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FEBRERO	MARZO	POR INICIAR	Extintores se recargarán en el mes de febrero del 2025
PRODUCCIÓN	Recarga e instalación de elementos de seguridad				1	2	2	4	5	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FEBRERO	MARZO	POR INICIAR	Se reemplazan señaléticas en mal estado y se recargan extintores caducados, se deberá dar un seguimiento su recarga será en el mes de febrero 2025
CALIDAD	Instalación de elementos de seguridad	1	1			1	2	3	2	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FEBRERO	MARZO	POR INICIAR	Extintores se recargarán en el mes de febrero del 2025 / se instalan nuevas señaléticas
BODEGA	Recarga e instalación de elementos de seguridad	1		1	1	2	2	10	6	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FEBRERO	MARZO	POR INICIAR	Se recargan los extintores del área y se reemplazan las seáléticas e instalan nuevas. Mantener seguimiento de los extintores para su recarga en febrero de 2025
TOTAL		2	2	1	2	6	8	20	15					