



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la  
Producción**

**“Diseño de un sistema de seguridad y salud según ISO 45001  
en una empresa extractora de palma.”**

**PROYECTO DE TITULACIÓN**

**Previo a la obtención del Título de:**

**MAGÍSTER EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

**Presentada por:**

**MELISSA ELIANA DEL CAMPO ZAPATA**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año: 2021**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecida con Dios quien me guarda en todo momento, mis padres: Nelly Zapata y Jorge Del Campo quienes han forjado en mí, la actitud de perseverancia y convicción para alcanzar mis objetivos. A mi amado esposo que siempre ha sido el pilar de nuestro pequeño hogar, gracias por cubrir mis horas de ausencia en la vida de nuestra nena, mientras viajaba a recibir clases.

## DEDICATORIA

A mi pequeña familia: mi esposo Andrés y mi hija Erikita, a ustedes mis seres amados que dan luz a mi vida les dedico este logro profesional.

# TRIBUNAL DE TITULACIÓN

---

**Ángel Ramírez M., Ph.D.**  
**DECANO DE LA FIMCP**  
**PRESIDENTE**

---

**José Saá L., MSc.**  
**DIRECTOR DE PROYECTO**

---

**Cristian Arias U., MSc.**  
**VOCAL**

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

“La responsabilidad del contenido de este proyecto de titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”

---

Melissa Eliana Del Campo Zapata

## **RESUMEN**

El presente trabajo trata sobre del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, siendo necesario para las empresas logrando satisfacción y motivación para los trabajadores que ejecutan las tareas.

La empresa objeto de estudio es Oleorios S.A dedicada a las actividades de extracción y comercialización de aceite de palma y nuez bajo estándares de calidad altos.

Como objetivo general del presente proyecto se tiene diseñar un sistema de seguridad y salud según la ISO 45001 para la implementación en la empresa, en el cual constará de la información documentada como lo establece la norma.

Para su desarrollo se inició con la encuesta aplicada al personal de la empresa con el fin de abarcar la información necesaria para llevar a cabo el SGSST, posterior se procedió a desarrollar el ciclo PHVA, es decir planificar, hacer, verificar y actuar para ayudar a los procesos de mejora continua, teniendo en consideración que la salud y seguridad del personal es de gran importancia dentro de cualquier entidad sea esta pública o privada, y/o de cualquier tamaño.

Por último, se e planteó como conclusiones la identificación de los factores que están presentes en la empresa, mismos que provocan accidentes y enfermedades en los trabajadores de OLEORIOS S.A, analizado por medio de una matriz DAFO, detallando sus debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades halladas, y como recomendaciones se detalló la importancia de evaluar periódicamente los riesgos a los que se expone el personal con el fin de definir acciones preventivas y correctivas, permitiendo que la toma de decisiones sea más fácil para la Gerencia y para el área encargada dentro de la organización.

# ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	v
ÍNDICE GENERAL .....	vi
ABREVIATURAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
CAPÍTULO 1	
1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....	1
1.1 Planteamiento del problema .....	1
1.2 Formulación del problema .....	2
1.3 Objetivos .....	2
1.3.1 Objetivo general .....	2
1.3.2 Objetivos específicos.....	2
1.4 Preguntas de investigación.....	3
1.5 Justificación.....	3
1.6 Estructura del proyecto.....	4
CAPÍTULO 2	
2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS .....	5
2.1 Antecedentes de la investigación .....	5
2.2 Bases teóricas.....	8
2.2.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	10
2.2.2 Importancia de la Seguridad Industrial.....	11
2.2.3 Seguridad Laboral .....	11
2.2.4 Factores de riesgos asociados a los accidentes ocupacionales .....	12
2.2.5 Marco Legal.....	13
2.2.6 Normas ISO 45001.....	16
2.2.7 Beneficios de la Norma ISO 45001.....	16
2.2.8 Metodología para la identificación de riesgos .....	18
2.3 Definición de términos básicos .....	20
2.3.1 Accidentes laborales .....	20
2.3.2 Acción de mejora.....	20
2.3.3 Auditoría interna de SST .....	20
2.3.4 Centro de trabajo o puesto de trabajo.....	20
2.3.5 Enfermedades Ocupacionales.....	20
2.3.6 Información documentada .....	20
2.3.7 No conformidades .....	21

2.3.8	Partes interesadas.....	21
2.3.9	Peligro .....	21
2.3.10	Requisito normativo.....	21
2.3.11	Riesgo .....	21
2.3.12	Salud ocupacional .....	21
2.3.13	Seguridad Industrial.....	21
2.4	Hipótesis de la investigación.....	22
2.5	Variables .....	22

### CAPÍTULO 3

3	METODOLOGÍA.....	23
3.1	Tipo de estudio .....	23
3.1.1	Estudio Exploratorio .....	23
3.1.2	Estudio descriptivo .....	23
3.2	Método de estudio .....	24
3.2.1	Método analítico-sintético .....	24
3.2.2	Método bibliográfico .....	24
3.3	Técnicas y herramientas de recopilación de información .....	24
3.3.1	Entrevista .....	24
3.3.2	Encuesta .....	24
3.3.3	Observación .....	25
3.4	Población y muestra .....	25
3.5	Análisis de resultados.....	25

### CAPÍTULO 4

4	PROPUESTA .....	53
4.1	Planificar.....	53
4.1.1	Diagnóstico de la Situación Actual.....	53
4.1.2	Procesos de extracción de aceite de palma.....	56
4.1.3	Documentar la Política y el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional. ....	57
4.2	Hacer.....	59
4.2.1	Establecimiento de Procedimientos y demás información documentada 59	
4.2.2	Elaborar el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional .....	63
4.3	Verificar .....	84
4.3.1	Auditoría Interna.....	84
4.3.2	Comprobación General y Revisión de la Alta Dirección .....	85
4.3.3	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas .....	85
4.4	Actuar.....	86
4.4.1	Análisis con el objetivo de Mejora Continua.....	86
4.4.2	Auditoría Externa y Certificación.....	86

### CAPITULO 5

5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	87
---	--------------------------------------	----



5.1	CONCLUSIONES.....	87
5.2	RECOMENDACIONES.....	88

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

## **ABREVIATURAS**

EPP Equipo de protección personal

PHVA Planificar, hacer, verificar y actuar

SG-SST Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo

SST Seguridad y Salud en el trabajo

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 Ciclo Deming .....	17
Figura 5.1 Procesos de extracción de aceite de palma .....	56
Figura 5.2 Ubicación de la empresa OLEORIOS S.A. ....	63
Figura 5.3 Puestos de Trabajo Oleorios S.A.....	64
Figura 5.4 Mapa de procesos para el Sistema de SST de OLEORIOS S.A .....	66
Figura 5.5 Estructura organizacional de OLEORIOS S.A.....	67
Figura 5.6 Obligaciones del responsable de Higiene y seguridad .....	72
Figura 5.7 Responsabilidades del responsable de Higiene y seguridad.....	73
Figura 5.8 Metodología para riesgos laborales .....	74

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Identificación de puestos de trabajo de los encuestados.....	25
Tabla 2 Rango de edades.....	26
Tabla 3 Tiempo en la institución de los encuestados .....	26
Tabla 4 Conocimiento sobre Salud y Seguridad ocupacional .....	26
Tabla 5 Accidentes Laborales.....	27
Tabla 6 Enfermedades dentro de la empresa .....	27
Tabla 7 Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional .....	27
Tabla 8 Definición de seguridad y salud en el trabajo .....	28
Tabla 9 Lesiones en horas laborales .....	28
Tabla 10 Estándares de higiene y seguridad .....	29
Tabla 11 Elementos de protección personal .....	29
Tabla 12 Accidente de Trabajo .....	30
Tabla 13 Tareas que desempeña .....	30
Tabla 14 Horas laborales semanales.....	31
Tabla 15 Días laborales al mes.....	31
Tabla 16 Jornada de trabajo .....	31
Tabla 17 Riesgos de salud y seguridad .....	32
Tabla 18 Evaluaciones riesgos para la salud .....	32
Tabla 19 Servicio de prevención de riesgos laborales .....	33
Tabla 20 Comité de salud y seguridad.....	33
Tabla 21 Reuniones periódicas.....	34
Tabla 22 Suelos que provocan caídas .....	34
Tabla 23 Lugares que pueden provocar caídas .....	35

Tabla 24 Equipo que puede provocar daños.....	35
Tabla 25 Nivel de ruido .....	36
Tabla 26 Exposición a la luz solar.....	36
Tabla 27 Sustancias químicas nocivas .....	36
Tabla 28 Respira sustancias químicas.....	37
Tabla 29 Contacto con objetos infectados .....	37
Tabla 30 Posturas incómodas.....	38
Tabla 31 Movilización de objetos pesados.....	38
Tabla 32 Movimientos repetitivos.....	39
Tabla 33 Trabajar muy rápido .....	39
Tabla 34 Controlar muchas cosas a la vez .....	40
Tabla 35 Esconder sentimientos o emociones.....	40
Tabla 36 Aplicar conocimientos .....	40
Tabla 37 Aprender cosas nuevas .....	41
Tabla 38 Cantidad de Trabajo.....	41
Tabla 39 Ayuda de superiores .....	42
Tabla 40 Ayuda de compañeros .....	42
Tabla 41 Salario justo .....	42
Tabla 42 Encontrar otro trabajo .....	43
Tabla 43 Estado de salud .....	43
Tabla 44 Concentración.....	44
Tabla 45 Papel útil en la vida.....	44
Tabla 46 Capaz de tomar decisiones.....	45
Tabla 47 Disfrutar actividades diarias .....	45
Tabla 48 Enfrentar problemas.....	45

Tabla 49 Felicidad .....	46
Tabla 50 Pérdida de sueño.....	46
Tabla 51 Sentirse bajo presión .....	46
Tabla 52 Superar dificultades .....	47
Tabla 53 Sentirse triste.....	47
Tabla 54 Pérdida de confianza .....	48
Tabla 55 Valor personal.....	48
Tabla 56 Sentirse alegre.....	48
Tabla 57 Sentir tranquilidad .....	49
Tabla 58 Sentirse activo y enérgico .....	49
Tabla 59 Despertarse fresco y descansado .....	50
Tabla 60 Vida Cotidiana.....	50
Tabla 61 Accidente laboral .....	51
Tabla 62 Enfermedades a causa del trabajo.....	51
Tabla 63 Licencia por accidente laboral.....	51
Tabla 64 Listado de Oportunidades, Amenazas, Debilidades y Fortalezas .....	53
Tabla 65 Contexto de la organización.....	68
Tabla 66 Partes interesadas de OLEORIOS S.A .....	69
Tabla 67 Identificación de las partes interesadas.....	69
Tabla 68 Requisitos legales .....	76
Tabla 69 Aspecto a verificar dentro del proceso de Auditoría Interna .....	84

# CAPÍTULO 1

## 1 EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del problema

Los países considerados como potencias mundiales poseen leyes que garantizan la seguridad y salud de los trabajadores, que son altamente exigentes, tal es el caso de China que en el año 2014 modificó la legislación implementando sanciones altamente fuertes, que involucran grandes cantidades de multas de dineros por no cumplir con las normas o procedimientos relacionado la seguridad laboral. Aquellas empresas que no cumplan con la reforma de la ley de seguridad en el puesto de trabajo el gobierno chino estipula sanciones extremas equivalentes 200.000 yuanes (\$32.540) hasta los 20 millones (3,25\$ millones) en accidentes laborales graves. Y en accidentes laborales 100.000 yuanes \$16-270). (Empresa El Mercurio S.A.P. 2014)

Estudios realizados a través de la Organización Panamericana de Salud detalla que en América Latina ocurren alrededor de 330 millones de accidentes laborales en las empresas, a su vez se diagnostican cerca de 160 millones de enfermedades provenientes de los accidentes ocurridos y se registran un estimado de 2 millones de muertes anuales (Organización Internacional del Trabajo sf). Estos problemas se deben a que los trabajadores encuentran expuesto a innumerables factores de riesgos asociados al empleo para el cual fue contratado/a, por lo tanto, se está optando por formar en las universidades del país a profesionales altamente capacitados en materia de seguridad laboral con la finalidad de que el profesional actúe rápidamente ante alguna eventualidad de riesgo (Montaño 2020).

En Ecuador se reportaron accidentes ocupacionales en cinco provincias tales como: Guayas con alrededor de 656 casos, Pichincha con 422 casos, Azuay con 76 y Manabí con 58 casos reportados. Con respecto a los lugares suscitados el 56,6% ocurrieron en centros de trabajo, el 22,5% al momento de dirigirse o volver al trabajo, el 2,5% en comisión de servicios, 10,0% en desplazamiento de las áreas que conforman la empresa, 8,4% en otros lugares de trabajo por motivo de inspección o visitas de extensiones. Con respecto a las enfermedades ocupacionales y estadísticas obtenidas Pichincha reporta 29 casos, seguido de Guayas con 10 casos, y Azuay con 2 casos. Es por ello que la empresa "Oleorios S.A." en vista de la problemática nacional e internacional y dado que la empresa está altamente comprometida con la responsabilidad social y el cuidado de sus colaboradores se ha planteado la necesidad de diseñar un sistema de seguridad y salud según ISO 45001 que le permita garantizar la continuidad de sus operaciones ( Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social s.f.)

A todo esto, es importante considerar que las leyes se van modificando constantemente sin embargo en vista de la falta de una permanente y clara ley de seguridad y salud ocupacional en el Ecuador, la empresa ha considerado implementar una norma internacional que abarca todas las directrices necesarias para mitigar los riesgos laborales en la empresa esto es la ISO 45001.

Un ejemplo de la inpermanencia de las leyes la menciona el estudio de (Torres 2018). “la Resolución C.D. 513, emitida el 4 de Marzo del 2016 por el Consejo Directivo del I.E.S.S., contiene el nuevo reglamento del SGRT - IESS deroga la resolución C.D. 390 del 10 de noviembre del 2011; también deroga el "reglamento para el sistema de auditorías de riesgos del trabajo SART" expedido en la resolución C.D. 333 del 7 de octubre del 2010; así como también se deroga el Instructivo para aplicación del reglamento para auditorias de riesgos del trabajo-SART, expedido el 29 de julio del 2011; y queda sin efecto el aplicativo SGP”

Este tipo de constantes modificaciones ha provocado que las empresas pierdan el interés por aplicar o implementar en sus procesos actividades orientadas a la prevención de incidentes, accidentes o enfermedades profesionales, lo que en algunos casos las ha llevado a tener pérdidas humanas, materiales y monetarias. Dado que el país no cuenta con un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo propio y vigente, sino que se maneja el instrumento andino de seguridad y salud en el trabajo.

La empresa “Oleorios S.A.” se ha dedicado a la elaboración y comercialización de productos de calidad, motivo por el cual invierte grandes cantidades de dinero para mejorar la calidad de sus productos o fabricarlos mediante nuevas y novedosas maquinarias industriales, optimizando el tiempo en la labor de sus empleados. Sin embargo, debe aplicar normativas de seguridad para precautelar la integridad física y psicológica del trabajador y sobre todo garantizar que el entorno de trabajo se encuentre en perfecto estado y con adecuadas medidas de prevención, disminuyendo la probabilidad de ocurrir accidentes laborales.

## **1.2 Formulación del problema**

Incidentes al no diseñar un Sistema de seguridad y salud en base a la Norma ISO 45001 en la empresa extractora de palma.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo general**

- Diseñar un sistema de seguridad y salud según ISO 45001 en una empresa extractora de palma.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Analizar los principales factores que provocan los accidentes y enfermedades laborales en la empresa “Oleorios S.A.”
- Identificar los riesgos asociados a cada área de trabajo de la organización.



- Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que reduzca los accidentes y enfermedades en la empresa extractora de palma “Oleorios S.A.”.

Estos objetivos se los cumplirán mediante:

- El análisis de la matriz DAFO en la cual se identificarán las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades presentes en la empresa, además se realizará una auditoría informática en la cual se detallará el contexto de la organización, liderazgo y participación de los trabajadores, planificación, apoyo, operación, evaluación del desempeño, mejora.
- Se complementará con la aplicación de una encuesta a los trabajadores de la empresa con el fin de saber que conocimiento tienen acerca de la seguridad, salud e higiene en el trabajo.
- Para la identificación de los riesgos se aplicará la matriz NTP 330 para cada una de las áreas que comprende la empresa, de esta manera se planteará medidas preventivas y correctivas.
- Mediante la información recolectada se procede a diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la empresa.

#### **1.4 Preguntas de investigación**

¿Por qué es importante diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud en la empresa?

¿Mediante la aplicación del SGSST se puede reducir los accidentes y enfermedades en la empresa?

¿Todas las empresas de los diferentes sectores productivos deben aplicar esta norma ISO 45001?

¿Al aplicar la norma ISO 45001 la empresa realza su imagen frente a las empresas competitivas?

#### **1.5 Justificación**

En el mundo, las empresas de todos los sectores productivos deben brindar la protección y seguridad al personal que trabaja para ellos, con el fin de impulsar a realizar las actividades con eficiencia y calidad, promoviendo mejoras continuas, llevando a la empresa a ser una de las mejores.

En el Ecuador, existe cantidad de empresas dedicadas a distintas actividades dentro del mercado, muchas de ellas no aplican normas ISO, es por eso que, frente a una auditoría, quedan calificadas de forma baja, con respecto a otras empresas que si trabajan con estas normas.

Una de las normas ISO, que toda empresa debería aplicar es la 45001, que es específicamente para los trabajadores, ya que mediante ésta se diseñará un sistema

de gestión de seguridad y salud para los trabajadores, rigiéndose al aspecto legal y regulatorio de las empresas.

Con el SGSST se podría gestionar las oportunidades y los riesgos que se pueden generar, y al tener ya el diseño de este sistema se previene lesiones en la salud del personal relacionados con el trabajo, así se pretende generar un lugar de trabajo seguro y saludable, ya que se tomará medidas de seguridad minimizando el riesgo laboral.

Por todo lo especificado, dentro de la empresa extractora de palma se propone el diseño de este sistema de gestión de seguridad y salud mediante la norma ISO 45001 para que los trabajadores tengan lugares de trabajo seguro, ya que se priorizará su salud, además se cumplirá con las leyes legales y regulatorias.

## **1.6 Estructura del proyecto**

En el capítulo I, se desarrolla el planteamiento del problema, ya que es la base del por qué se realizará el proyecto de investigación, además se plantea la pregunta principal para la formulación del problema. Otro punto del primer capítulo son los objetivos, tanto principal como específicos, se plantea las preguntas de investigación, y culmina con la justificación en la cual se refleja la importancia del trabajo.

En el capítulo II, se realiza la fundamentación teórica, la cual está compuesta por los antecedentes investigativos, bases teóricas, la hipótesis de investigación, y las variables de la investigación.

En el capítulo III, se determina la metodología, como: el tipo de estudio, método de estudio, las técnicas y herramientas de recopilación de investigación para recopilar información con el fin de cumplir los objetivos que se plantearon a un inicio.

En el capítulo IV, se muestra la propuesta de trabajo.

Y por último en el capítulo V, se refleja las conclusiones del trabajo de investigación y recomendaciones para futuras investigaciones.

# CAPÍTULO 2

## 2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

### 2.1 Antecedentes de la investigación

La noción de seguridad y salud en el trabajo (SST) no es un concepto fijo, por el contrario, se ha convertido en tema de muchas definiciones y actualización esto debido a la evolución que han tenido las industrias, la globalización y la responsabilidad de las organizaciones, las condiciones sociales, la normativa nacional e internacional las condiciones políticas, económicas, etc. (Palacios 2015).

Es así, que, durante mucho tiempo, el único fin de la protección de los trabajadores en caso de accidente o enfermedad profesional, fue la reparación del daño causado y de aquí parte obligatoriamente, la dependencia histórica con otra disciplina prevencionista, la medicina del trabajo, en la que la seguridad tuvo su origen, al ser inherente la necesidad ideal de prevención esencial de accidentes de trabajo (Frenk 2016).

Consecutivamente, a más de la reparación del daño a los trabajadores de las empresas, surgió una fusión entre la medicina y la seguridad, con el objetivo de ocuparse de evitar el siniestro, perfeccionándose en la actualidad con la prevención del riesgo laboral. Por ende, no se trata, de evitar el siniestro y reparar sus consecuencias, sino por el contrario se trata de que no se den, o se reduzcan al mínimo posible, las causas que puedan dar lugar a los siniestros en las organizaciones (ISTAS 2016).

A lo largo de la historia la SST ha ido evolucionando y cada vez se hace más hincapié en las empresas la necesidad de mantener una gestión de los riesgos que en la mayoría de los procesos empresariales son inherentes de las actividades de las organizaciones y ese es el caso de la empresa "Oleorios S.A." quien al ver la responsabilidad que tiene para con la sociedad y con sus colaboradores ha ido gestionando la SST de una forma óptima y con la pericia pertinente, pero la alta dirección en colaboración con la investigadora han planteado la necesidad de incorporar conceptos internacionales que permitan a la empresa contar con una herramienta como lo es la norma ISO 45001, que facilita a una empresa proporcionar las condiciones de trabajo seguras y saludables para prevenir los daños y el deterioro de la salud.

Para Oleorios S.A.", es el momento propicio para iniciar la gestión de la seguridad y salud en el trabajo conforme a la Norma ISO 45001:2018. Por ello se plantea un diseño de implementación del mismo, en donde se establece y se da cumplimiento a todos los requisitos de la norma en cuestión. Aproximando a los colaboradores una serie de etapas que van desde la comprensión, desarrollo y cambios para la mejora continua del SGSST de la empresa sujeto de estudio. No sin antes destacar la importancia que las figuras internas y externas a la organización cumplen en el proceso.

En este sentido es que la empresa “Oleorios S.A.” considera tanto la normativa nacional e internacional buscando que la planificación, la organización, la dirección y el control se ejecuten con precisión. Para lo cual se ha considerado como punto de partida la metodología base de todo sistema de gestión sostenible, conocido como el ciclo de mejora continua o ciclo de deming, que en realidad es el eje de implementación de la norma ISO 45001. Esta metodología trata de hacer de la mejora continua una filosofía de vida en el entorno empresarial, mediante la simplificación de las acciones ayudando a los altos directivos de las empresas a gestionar de manera óptima y oportuna los procesos empresariales. Esto ocurre tanto en la gestión de la calidad, la gestión ambiental y por supuesto, la salud y seguridad de las personas en el entorno laboral (Heredero et al, 2019). Y para ahondar en el tema a continuación se plantean algunos estudios de soporte para la investigación.

El estudio de Chiquito et al, (2016) menciona que el éxito del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización y especialmente de la alta dirección. Un sistema de este tipo permite a una organización desarrollar una política de seguridad y salud, establecer objetivos y procesos para alcanzar los compromisos de la política, tomar las acciones necesarias para mejorar su desempeño y demostrar la conformidad del sistema con los requisitos las normas establecidas en este campo de la seguridad y salud, es por ello que los autores realizaron una revisión bibliográfica que permitió determinar las cláusulas que puede estar relacionados entre las normas OHSAS 18001:2007 y las ISO 45001, en el proceso de transición. Permitiendo a las organizaciones que ya tiene implementado el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo puedan tener un conocimiento de las semejanzas y diferencias de estas normas.

Ahora otro estudio que se considera de relevancia es el realizado por Darabont et al (2018) aquí se parte de la premisa de que la salud y seguridad en el trabajo SST es uno de los problemas más importantes de una empresa. Este tema es tanto más importante ya que en las últimas décadas, los tipos de riesgos de SST han cambiado debido a los avances tecnológicos, sociales y económicos, y las empresas deben utilizar nuevos enfoques e instrumentos para controlar y gestionar estos riesgos. Los investigadores se centraron en la aplicación del sistema de gestión de SST como un instrumento importante para que los gerentes garanticen lugares de trabajo saludables para todos los trabajadores, abordando no solo la gestión de SST sino también la gestión de la calidad, la gestión ambiental y la responsabilidad social en un contexto integrado.

Darabonta et al, (2017) comentan que en los últimos años la economía mundial se ha caracterizado por cambios importantes que tienen efectos tanto a nivel macroeconómico como a nivel de organización. Estos efectos incluyen el aumento de riesgos conocidos previos y el aumento de nuevos riesgos en el entorno laboral debido a nuevas tecnologías, avances en la investigación científica y cambios en las percepciones sociales o públicas. En muchos casos, las empresas no están preparadas hacer frente a los nuevos y emergentes riesgos, y este problema representa un desafío principal para el empleador y la gestión de la organización. Es bien sabido que la falla del sistema de gestión de SST puede tener graves

consecuencias en el sistema de gestión de la calidad. y también sobre los sistemas de gestión ambiental. La nueva norma ISO 45001 2018 se ha convertido en un importante instrumento para que el empleador haga frente a los riesgos nuevos y emergentes. El objetivo de los investigadores se centró en presentar cómo los requisitos de la ISO El estándar 45001 podría usarse para diseñar procesos que permitan a la organización prevenir o reducir los efectos no deseados de nuevos y riesgos emergentes. Los efectos positivos de controlar estos riesgos abordan no solo los problemas de SST, sino también la calidad y el medio ambiente, además de otros requisitos de la organización.

En Rumania Duro et al, (2017) mencionan que la norma ISO 45001 representa un nuevo enfoque que requiere que las empresas tomen en consideración nuevos elementos clave para una implementación exitosa del sistema de gestión. Además, SST utiliza una amplia gama de herramientas de producción. Sin embargo, la norma ISO 45001 puede promoverse mediante un stand adicional con ideas de grandes medidas generales de control para riesgos nuevos y emergentes como los riesgos psicosociales, la fuerza laboral envejecimiento y nuevas tecnologías, que no han sido analizadas eficazmente por el sistema de gestión de SST tradicional.

En México el estudio de Gonzales (2018) realizado sobre los sistemas integrados en empresas del sector de la construcción que se fundamentó en crear un documento estructurado con base en las normas vigentes en materia de calidad, medio ambiente y salud y seguridad ocupacional, bajo el esquema de un modelo basado en procesos, que ayude a optimizar los procesos y recursos de la organización. El autor comenta que es evidente que cualquier fallo en una operación de tipo industrial puede tener efectos en la calidad del producto, pero a la vez puede tenerlos en la seguridad y la salud de los trabajadores, y en el medio ambiente. Además, un sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional (SGSSO), es un conjunto de personas, medios técnicos y procedimientos que interactúan de forma organizada para conseguir el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo y así no originar daños a la salud de los trabajadores asociadas con las actividades empresariales.

En Argentina los empleadores deben impartir charlas relacionadas a la seguridad laboral a todos sus trabajadores como también cumplir con las normativas propuestas sobre salud ocupacional y seguridad en el trabajo. En caso de suscitarse alguna eventualidad de riesgo el empleado tiene el derecho de tomar medidas legales contra los dueños de la empresa y exigir la reparación inmediata de cualquier daño físico interno, externo, psicológico ocasionado por accidentes y/o enfermedades dentro del entorno de trabajo. Es importante que los empleadores adopten y apliquen correctamente las medidas adecuadas de salud y seguridad con la finalidad de proteger la vida e integridad de sus empleados, a su vez comprobar que su organización posea los cuidados ambientales e higiene adecuada, principalmente en maquinarias, suministro de equipo de protección, instalaciones, entre otros. (WagellIndicator 2019)

En Perú Carbajal (2019) en su estudio que tuvo como objetivo el implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, basados en las normas ISO 45001:2018, menciona que esta norma considera un mayor énfasis en el liderazgo y

participación de los trabajadores además busca garantizar un ambiente laboral en condiciones seguras y confiables, el estudio encontró que la implementación de esta norma logra minimizar a cero accidentes e incidentes en las labores de explotación de la empresa sujeto de estudio.

En Ecuador se ha reflejado un alto interés en realizar este tipo de implementaciones esto lo vemos en el estudio de Flores (2018), García (2019), Torres (2018), Suárez (2019), entre otro gran número de investigadores tanto de tercer como de cuarto nivel, es así, que se presentan una gran cantidad de estudio en los cuales se han implementado esta normativa internacional, pero no existen datos que puedan revelar la sostenibilidad de las implementaciones, dado que lo que es importante a más del proceso de implementación es una certificación y con ello una adecuada una gestión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo SGSST

## 2.2 Bases teóricas

- **Acción correctiva:** son aquellas decisiones, actividades, tareas, medidas y las soluciones destinadas a la eliminación de las causas que son potenciales frente a los problemas. Estas acciones son correctivas de forma inmediata, un ejemplo claro es cuando en el ambiente existe un olor desagradable provocado por algún alimento en mal estado, esto se debe corregir de manera inmediata.
- **Acción de mejora:** cuando se plantea las acciones de mejora, la empresa muestra el incremento de capacidad para cumplir con los objetivos que se plantean, además dentro de las acciones de mejora se establecen métodos y criterios que se deben cumplir para el mejoramiento de la empresa.
- **Acción preventiva:** se define como prescripciones relativas, es decir que dentro de éstas se reflejan medidas que serán aplicadas en caso de suscitarse algún inconveniente, este tipo de acciones se lleva a cabo con el fin de eliminar o mitigar las causas generadas por una no conformidad.
- **Alta dirección:** está compuesto por el equipo de persona que conforman las empresas, con el fin de plantear objetivos y que esto se cumplan ya que ellos serán los responsables que se cumplan, definiendo estrategias, de ellos dependerá si la organización es su éxito o fracaso.
- **Centro de trabajo:** se define como el lugar en el cual se ejecutan las actividades o tareas laborales, puestas en ejecución por los trabajadores. Este centro de trabajo será grande, pequeño o mediano según la actividad a la cual se dedique la institución.
- **Ciclo PHVA:** sus siglas significan: planificar, hacer, verificar, actuar; se considera un ciclo aplicado de forma dinámica ya que emplea en los procesos y actividades de las empresas, por medio de este ciclo se consigue mejoras en los resultados de los procesos que ejecutan, ya que incrementarían su productividad.
- **Emergencia:** es el momento en el cual se requiere ayuda o atención inmediata, ya que el problema que se esté dando necesita solución lo antes posible.
- **Evaluación del riesgo:** mediante esta evaluación se identifica los riesgos que pueden generarse a un futuro en una empresa, o aquellos están presentes,

buscando la eliminación del mismo en el entorno laboral, este análisis de riesgo es muy importante dentro de las empresas para su solución o prevención.

- **Identificación del peligro:** es un proceso en el cual se identifica la existencia de un peligro definiendo sus características, valorándolos, y estableciendo algún tipo de solución ya que es perjudicial para la empresa si no se toma medidas frente a los peligros.
- **Indicadores de SST:** es la manera para tener el control de los resultados, provenientes de los procesos, que son usados para la evaluación, en qué medidas son aceptadas o rechazadas para el éxito de los sistemas, además se toma en cuenta las políticas con las que cuenta la organización.
- **Matriz legal:** en esta matriz se compila el conjunto de requisitos normativos indispensables para las empresas, con respecto a la actividad a la que se dedica, dentro de esta matriz también se encuentra los lineamientos técnicos y normativos, con el fin de desarrollar y diseñar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- **Mejora continua:** son actividades para analizar los procesos que se ejecutan dentro de la empresa, con el fin de minimizar errores que se generan y así tener más optimización en los resultados de los procesos, corrigiendo o minimizando de forma permanente.
- **No conformidad:** se establece como el incumplimiento de unos de los requisitos del sistema, sea o no especificado al momento de su desarrollo, este requisito es necesario y obligatorio su cumplimiento.
- **Política de seguridad y salud en el trabajo:** toda empresa debe tener definidas sus políticas regidas por la ley, garantizando la salud del personal, además estas se verán reflejadas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- **Registro:** es el documento en el cual se relacionan o se reflejan las cosas o acontecimientos que deben ser planteados de manera permanente y de forma oficial, constando estructuralmente en una tabla.
- **Información documentada:** son todos los datos que una empresa debe tener ordenada correctamente, ya que son datos muy importantes que en cualquier momento se puede necesitar para el desarrollo de ciertas actividades.
- **Requisito Normativo:** es una lista de documentos que se deben cumplir para que el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo sea implantado y certificado de forma legal sin ningún inconveniente.
- **Hallazgo de auditoría:** es la información que el auditor recopila durante el proceso de auditoría, permitiendo especificar los hechos importantes en su gestión. Además, esto hallazgos son importantes para la evaluación de la empresa.
- **Procedimiento:** es el conjunto de pasos a seguir de manera ordenada, con el fin de llegar a un propósito o resultado. Toda actividad o tarea tiene su secuencia de pasos, y para el diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo se especifica el correcto procedimiento a seguir, para que sea desarrollado de manera adecuada.
- **Manual de SGSST:** es un documento de propiedad de la empresa, en el cual se especifica los riesgos tanto generales como específicos del lugar de

trabajo. Dentro de este manual se refleja las medidas preventivas que serán aplicadas para la seguridad y salud de los trabajadores. Además, se detallarán las funciones, responsabilidades y obligaciones al aplicar el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

### **2.2.1 Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo**

Se evidencia que Ecuador no registra ninguna estructura netamente completa sobre una cultura de prevención mediante algún sistema de gestión de seguridad y salud que propicien un mejor cuidado del mismo, es por ello que desde el 2017 varias autoridades encargadas como el Ministerio de Trabajo estipularon que desde enero del mismo año se inicien con inspecciones con amplios estándares de revisión en cada una de las instalaciones de las empresas y/o compañías. Desde abril del 2016 cuando se derogo el SART (sistema de auditoria de riesgos del trabajo) logró establecer La resolución 513 la cual permitía y a su vez exigía a las empresas iniciar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional la cual tenga como base normativas internacionales o nacionales teniendo siempre como visión principal la prevención (Villalba Freire 2016).

La gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la actualidad se está consolidando a nivel mundial, como un cimiento inevitable en la cual toda empresa la usa para mejorar los escenarios de sus trabajadores con la finalidad de obtener una mayor productividad y proporcione como resultante una mayor rentabilidad de su accionar laboral; en el mundo este beneficio ha ocasionado que diversas instituciones que no pertenecen al gobierno y de instancia de derecho público, hayan ejecutado sistemáticas de aplicación para la gestión de la seguridad y salud ocupacional, las cuales contengan clara líneas en común (Arias 2017).

Así mismo con relación a los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo manifiesta (Fagua, De Hoz y Jaimes 2018) que:

**Constantemente las normas, leyes, resoluciones sufren actualizaciones que tienen como objetivo que sea viable para las empresas la implementación de sistemas de gestión que contengan planes de emergencias que permitan el mejoramiento de la calidad de vida del trabajador. Al momento, que un trabajador sufre cualquier tipo de accidente o enfermedad laboral, no solo se ve el afectado, sino también la empresa y la familia, por lo que no solo el empleador es quien debe cuidar de la salud de sus trabajadores, sin dejar de lado que son los primeros responsables, convirtiendo la cultura preventiva en un trabajo conjunto de todas las partes previniendo riesgos o amenazas dentro del ambiente laboral y disminuyendo la ocurrencia de accidentes o emergencias que puedan afectar el bienestar físico del trabajo, la infraestructura de la empresa, el medio ambiente y/o la imagen corporativa de esta (p.27).**



## 2.2.2 Importancia de la Seguridad Industrial

La importancia radica en cada uno de los seres humanos que en cada una de las empresas se desarrollan, es por ellos que Ortega Alarcón, Rodríguez López y Hernández Palma (2017)

**Es clara la importancia que tiene el capital humano para el desarrollo social y económico de un país, sin embargo, en naciones en vía de desarrollo como Colombia, pueden evidenciarse grandes vacíos con relación a las disposiciones legales que intervienen en la regulación, control y obligaciones de la salud ocupacional de las empresas; si bien las leyes existen, en algunas ocasiones no se cumplen de manera cabal, lo cual no solo vulnera a los empleados colombianos sino que, pone en vilo la justicia social y el trabajo decente en el territorio nacional (pág. 158)**

Corresponde de gran importancia en la presente investigación la seguridad industrial ya que para conseguir cambios y alcanzar una eficiencia en el funcionamiento de la empresa conjuntamente con su grado de productividad, capacidad de rendimiento y para alcanzar los objetivos es muy necesario la creación de regímenes de perfeccionamiento que consientan a la organización a efectuar el correcto descubrimiento de inconsistencias y espacios de oportunidad que generen la deficiencia en actividades, métodos y tratamientos; los cuales nos ayuden a identificar cuáles son las situaciones que disminuyen su óptimo funcionamiento, es así que se establecen o se despliegan actividades que parten de la normatividad que se pide en materia de seguridad, es por ello que es ineludible poseer un paraje en el cual se puedan instaurar programas para proceder con los menesteres de acuerdo al tipo de normas que corresponden confirmar en las diferentes empresas las cuales ayuden a tener un mejor desarrollo industrial (Beltrán, Barragán y Castañeda 2018).

Es por ello que la importancia radica en tener un sistema de gestión en seguridad y salud en una compañía el cual percibe desde los empleadores de orden público y privado de tal forma que el empleado autónomo o unido a la empresa, busque el único medio en donde se pueda impedir riesgos y custodiar por la seguridad de sus empleados que en ella radican (Carrillo Mendoza 2020).

Así mismo la prevención consiste en tener un programa de formación en el lugar de trabajo para ejecutar la toma de decisiones de actos seguros los cuales fomenten y motiven un cambio en el interior del ser humano, pues son estos actos inseguros la principal causa de lesiones laborales (Zapata y Grisales 2017).

## 2.2.3 Seguridad Laboral

Con respecto a la seguridad laboral se considera que se debe tener en cuenta un acceso por parte de la gestión de riesgos en donde puedan intervenir de forma conjunta todos los miembros que están implicados de distintas maneras en el desempeño de actividades, con esto se buscaría mitigar los riesgos en el trabajo lo cuales son causantes de los posibles accidentes (Casma 2020).

Mientras tanto (Hernández, Monterrosa y Muñoz 2017) menciona que:

**La seguridad en el trabajo, tiene como objetivo la implementación de medidas, pautas y procesos en el contexto de actividades necesarias para prevenir riesgos emanados del trabajo en condiciones dignas, decentes y justas, donde las personas puedan realizar una actividad laboral con seguridad y donde se posibilite una contribución por ello que le sirva para su progreso (p.4).**

Es por ello que se considera de gran importancia que las organizaciones que generen condiciones de trabajo seguros. Se conoce que los peligros se encuentran en todas las zonas de trabajo y la importancia en materia de seguridad y salud reside en la identificación de éstos, el estudio beneficioso, la intrusión y la valoración de los mismos, con el objeto de aminorar la contingencia y salvaguardar la vida y la seguridad de los trabajadores. El talento humano de una organización, debe estar al tanto y estar en una inquebrantable capacitación sobre los peligros y riesgos a los que está expuesto, las medidas que se deben tomar en cuenta ante un incidente o accidente de trabajo, y se deben apropiarse de las medidas, reglamentos, normatividad o cualquier otra reglamentación que adopte la organización en torno a la seguridad y la salud de todos los integrantes de la empresa (B. Pérez 2014).

#### **2.2.4 Factores de riesgos asociados a los accidentes ocupacionales**

En la investigación (Cubillos 2019) menciona que:

**Los factores de riesgos laborales se conocen como todas aquellas condiciones del ambiente, instrumentos, materiales del trabajo que potencialmente pueden afectar la salud de los trabajadores o generar un efecto negativo en la productividad del sector, es por esto que se hace necesario generar nuevas herramientas que permitan su identificación, prevención y control de una forma más eficaz en las diferentes empresas según su actividad económica (pag 9).**

En el medio laboral en el cual nos desarrollamos es muy frecuente visualizar los accidentes de trabajo los cuales se encuentran claramente relacionados con el estrés laboral, los horarios nocturnos, el mal uso o escasa protección personal al momento de manipular cualquier maquinaria, el grado académico, el consumo indebido de alcohol, sumado con componentes de peligro ergonómico tales como escándalo, movimientos reiterativos a varias temperaturas eminentes, que acarrearán consigo un mayor acontecimiento de accidentes, resaltando las caídas de personas al igual o diferente nivel, desplome de objetos, derrumbamiento y atrapamiento de miembros constituyen algunos de los factores de riesgos asociados a los accidentes ocupacionales (Ruíz Vargas y Gallegos Torres 2020).

## **2.2.5 Marco Legal**

### **2.2.5.1 Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo**

En el reglamento del seguro general de riesgos del trabajo

En el artículo Art. 21.- Garantía de estabilidad laboral.- En el caso de accidente de trabajo y/o enfermedad profesional u ocupacional, la unidad respectiva de riesgos del trabajo notificará al empleador la obligación de mantener la relación laboral con el trabajador siniestrado durante el período en el cual el asegurado recibe el subsidio por incapacidad temporal y el año de pensión provisional; así como la obligación de registrar en la página web del IESS el aviso de salida para el caso de pensión provisional.

Art. 53.- Principios de la acción preventiva. - En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

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

Art. 54.- Parámetros técnicos para la evaluación de factores de riesgo. - Las unidades del seguro general de riesgos del trabajo utilizarán estándares y procedimientos ambientales y/o biológicos de los factores de riesgo contenidos en la ley, en los convenios internacionales suscritos por el Ecuador y en las normas técnicas nacionales.

### **2.2.5.2 Reglamento de Sistema de Auditoría del Trabajo en Ecuador**

En el capítulo II de la auditoría de riesgos del trabajo

Art.9.- Auditoría del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de las empresas/organizaciones. - La empresa u organización deberá implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnico legales, a ser auditados por el Seguro General de Riesgos del Trabajo (Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. 2010).

El profesional responsable de la auditoria de riesgos del trabajo. deberá recabar las evidencias del cumplimiento de la normativa técnico legal en materia de seguridad y salud en el trabajo, auditando los siguientes requisitos técnicos legales aplicables:

#### 1. Gestión administrativa:

##### 1.1. Política

- a. Corresponde a la naturaleza (tipo de actividad productiva) y magnitud de los factores de riesgo.
- b. Compromete recursos.
- c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico legal de seguridad y salud en el trabajo; y, además, el compromiso de la empresa para dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo su personal.
- d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes
- e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.
- f. Está disponible para las partes interesadas.
- g. Se compromete al mejoramiento continuo.
- h. Se actualiza periódicamente.

##### 1.2. Planificación

- a. Dispone a empresa u organización de un diagnóstico o evaluación de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican.
- b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.
- c. La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias.
- d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.
- e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las no conformidades priorizadas.
- f. El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.
- g. El plan define los estándares e índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, que permitan establecerlas desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del presente reglamento.
- h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.

##### 1.3. Organización

- a. Tiene reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de relaciones laborales.
- b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas.
- c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud

en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores, entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa, así como de las estructuras de SST.

d. Están definidos los estándares de desempeño en seguridad y salud en el trabajo.  
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización: manual, procedimientos, instrucciones y registros.

#### 1.4. Integración - Implantación

a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.

1.5. Verificación de la auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión.

a. Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y/o cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos, de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.

b. Las auditorías externas e internas deberán ser cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios y a los resultados.

c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo. de acuerdo con el artículo 11 de este reglamento.

Cada vez que se replanifiquen las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa / organización.

### **2.2.5.3 Ley Orgánica de Salud y Seguridad del Trabajo**

De los accidentes de trabajo y sus efectos

Artículo 11.-Accidente de trabajo o laboral es todo suceso imprevisto y repentino que sobrevenga por causa, consecuencia o con ocasión del trabajo originado por la actividad laboral relacionada con el puesto de trabajo, que ocasione al trabajador afiliado, autónomo o sin relación de dependencia, lesión corporal o perturbación funcional, una incapacidad o la muerte inmediata o posterior.

Artículo 12.-Los accidentes de trabajo pueden ocasionar:

- a) Incapacidad temporal.
- b) Incapacidad permanente parcial.
- c) Incapacidad permanente total.
- d) Incapacidad permanente absoluta; y,
- e) Muerte. Artículo

Artículo 13.-Se consideran accidentes de trayecto aquellos que se produzcan en el recorrido habitual del trabajador, desde su domicilio al centro de trabajo o viceversa.

Artículo 14.-Las entidades del Sistema Nacional de Seguridad Social no investigarán los accidentes en los siguientes casos:

#### **2.2.5.4 Código del trabajo**

Según el Art. 38.- Riesgos provenientes del trabajo. - Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Art. 42.- Obligaciones del empleador. - Son obligaciones del empleador:

1. Pagar las cantidades que correspondan al trabajador, en los términos del contrato y de acuerdo con las disposiciones de este Código;
2. Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, 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;
3. Indemnizar a los trabajadores por los accidentes que sufrieren en el trabajo y por las enfermedades profesionales, con la salvedad prevista en el Art. 38 de este Código;
4. Establecer comedores para los trabajadores cuando éstos laboren en número de cincuenta o más en la fábrica o empresa, y los locales de trabajo estuvieren situados a más de dos kilómetros de la población más cercana.

#### **2.2.6 Normas ISO 45001**

#### **2.2.7 Beneficios de la Norma ISO 45001**

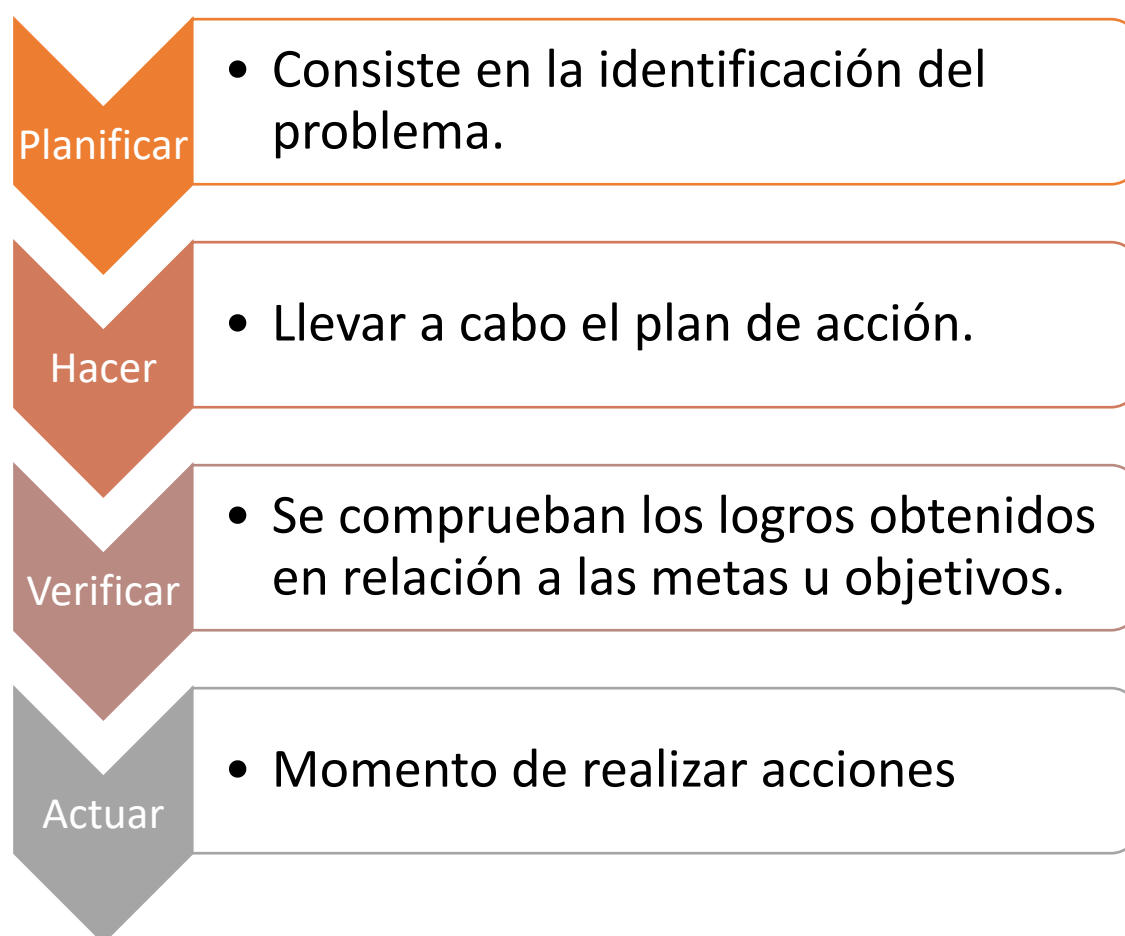
Según la Escuela Europea de Excelencia (2020) mencionan los beneficios de la Norma ISO 45001

- Tener la seguridad de que el sistema de gestión de la salud y seguridad ocupacional cumple con requisitos y estándares reconocidos a nivel internacional,
- Contiene términos y definiciones comunes que facilitan la gestión,
- Se reduce la burocracia,
- Mejor la aplicación, integración y mantenimiento de las normas,
- Beneficios demostrables de contar con un sistema de gestión sólido,
- Mayor valor y seguridad de los clientes en la cadena de suministro,

- Aumento de la participación de los miembros de la organización y otras partes interesadas,
- Valor agregado de auditoría, dado que se realiza por auditores altamente competentes.

### 2.2.7.1 Deming

A continuación, se muestra el ciclo deming el cual nos ayudará a tener un mejor desarrollo laboral en la empresa.



**Figura 2.1 Ciclo Deming**  
Elaborado por: Del Campo, M, 2021

### 2.2.7.2 Planificar

Este proceso abarca varios aspectos los cuales según Cajusol Llontop (2018) afirma que:

Es la fase primordial donde se conoce la problemática y sus características con asistencia de la investigación lo más completa permisible. Según un buen conocimiento del inconveniente se construye un plan de resolución, o diseño, guiado por algunas hipótesis preliminares, pero adecuadamente fundadas, a continuación, se muestra cómo se debe ejecutar este proceso.

Paso 1: Determinar la ocasión de perfeccionamiento

Paso 2: Fundamentar el paso actual

Paso 3: Fundar una vista del proceso perfeccionado

Paso 4: Especificar los términos del esfuerzo de perfeccionamiento (p.24).

### **2.2.7.3 Hacer**

En esta segunda fase de ejecución se desarrolla lo establecido en el plan, los resultados se van proporcionando, tasando paso a paso sus fases y acciones dentro de la organización o área correspondiente a la cual fue direccionada (Castellanos Marte 2018).

### **2.2.7.4 Comprobar o Verificar**

Al haber pasado antes por un proceso, se conoce que los datos de control son coleccionados y detallados, cotejando con los requisitos especificados anteriormente, para saber si se han considerado y poder, evaluar si se ha procedido al perfeccionamiento deseada se monitorea la ejecución y se evalúa el plan de cumplimiento revisando las conclusiones, en este aspecto se pueden utilizar las herramientas de evaluación como son: diagrama de Pareto, diagrama de correlación, diagrama de Ishikawa, cuadro de mando, entre otros (Deming 1989).

### **2.2.7.5 Actuar**

Cuando hemos obtenido los resultados en la fase anterior continuamos a compilar lo asimilado y ejecutarlo. En ocasiones aparecen sugerencias e investigaciones que normalmente sirven para retomar al paso inicial de planificar y así el círculo detenga su rumbo, las herramientas que se utilizan son: análisis de valor, método de Kaizen, diagrama de afinidad (Deming, 1989).

## **2.2.8 Metodología para la identificación de riesgos**

Por medio de la metodología podemos analizar y modelizar los riesgos laborales nuevos y emergentes que se presenten a lo largo del desarrollo del proyecto, se debe procurar que los resultados sean simultáneos con los ordenamientos generales de caracterización y evaluación de riesgos laborales de aplicación a los procesos avanzados de fabricación.



Es por ello que Brocal Fernández (2014) considera esencial:

**Que para ejecución de una metodología es y será necesario inicialmente llevar a cabo un análisis detallado del concepto de riesgo laboral, considerando para ello la normativa nacional y europea de aplicación más relevante desde una óptica generalista, persiguiendo con ello obtener un modelo de riesgo bien definido y estructurado, que permita mejorar de esta forma tanto su interpretación como aplicación (pág.3).**

#### **2.2.8.1 Método Guía Técnica Colombiana GTC-45**

Según Contreras Cevallos y Quinche Murillo (2019) mencionan que:

**Esta guía proporciona directrices para identificar los peligros y valorar los riesgos de seguridad y salud ocupacional. Las organizaciones podrán ajustar estos lineamientos a sus necesidades, tomando en cuenta su naturaleza, el alcance de sus actividades y los recursos establecidos. Se debe identificación los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional (S y SO), es entender los peligros que se pueden generar en la valoración de los riesgos es la base para la gestión proactiva de S y SO, liderada por la alta dirección como parte de la gestión integral del riesgo, con la participación y compromiso de todos los niveles de la organización y otras partes interesadas. Independientemente de la complejidad de la valoración de los riesgos, ésta debería ser un proceso sistemático que garantice el cumplimiento de su propósito. Todos los empleados deberían identificar y comunicar a su empleador los peligros asociados a su actividad laboral. Los empleadores tienen el deber legal de evaluar los riesgos derivados de estas actividades laborales. Se debe contar para la valoración de riesgo con una herramienta para consignar de forma sistemática la información proveniente del proceso de la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos, la cual debería ser actualizada periódicamente (pág.12).**

#### **2.2.8.2 Metodología española NTP 330**

Se considera que este método contiene muy buena veracidad al aportar a la ejecución de la investigación, se lo puede comparar fácilmente si tomamos metodologías similares como el método Binario que también se conoce.

A partir de esto podemos considerar un punto de inicio para próximos análisis más complejos que se ejecuten en el trabajo. Se dice que esta metodología nos faculta medir la magnitud de los riesgos que existen y organizar conforme tengamos la prioridad de corrección, es por ello que se inicia con las falencias que se encuentran relacionadas a los riesgos laborales para luego predecir cómo puede incurrir en un accidente, pudiendo calcular el riesgo que está presente, dicho esto se procede a realizar una adaptación similar sobre las situaciones en las que se presenten en la empresa en cada sitio de trabajo, en donde se estime el nivel de riesgo y finalmente

se ejecute un análisis adecuado sobre los posibles daños que puedan incurrir (Escribano León 2017).

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **2.3.1 Accidentes laborales**

Según Botta (2018) menciona a un accidente laboral como “El hecho en el cual ocurra o no la lesión de una persona, dañando o no a la propiedad; o sólo se crea la posibilidad de tales efectos ocasionados por: el contacto de la persona con un objeto, sustancia u otra persona; exposición del individuo a ciertos riesgos latentes; movimientos de la misma persona” (pag 20).

### **2.3.2 Acción de mejora**

Según EMPRE S.A. (2003) define como “cualquier acción que suponga una mejora en la eficacia y/o eficiencia de cualquier actividad del sistema de gestión de calidad” (pag 232).

### **2.3.3 Auditoría interna de SST**

La auditoría interna es el proceso en donde se aplica las diferentes técnicas estipuladas en una auditoría de gestión, ejecutando una vigilancia a la aplicación de los controles constituidos por la empresa para hacer frente a los riesgos (Montes, et al 2017).

### **2.3.4 Centro de trabajo o puesto de trabajo**

Según Franco (1997) lo define como:

**Es pues el corazón de la empresa y es allí donde se deben perfeccionar en mayor grado las condiciones de trabajo y lo relacionado con las medidas de seguridad e higiene que proviene o atenúan las contingencias a fin de compensar o superar las consecuencias personales y patrimoniales adversas que puedan presentarse (pág 373).**

### **2.3.5 Enfermedades Ocupacionales**

Según Ministerio de Trabajo y Empleo (2005) las “Enfermedades ocupacionales son las afecciones agudas o crónicas ocasionadas de una forma directa por el desempeño de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad” (Art.349)

### **2.3.6 Información documentada**

Según López (2015) define como información documentada a : “información en soporte físico o lo que es lo mismo en forma de documento” (pág. 1).

### **2.3.7 No conformidades**

Según la norma ISO 9000:2015 es el incumplimiento de un requisito que se requiera para ejecutar algún proceso (ISO 2015).

### **2.3.8 Partes interesadas**

Es la persona u organización que puede conmovér, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad que se encuentre ejecutando en el instante del proceso (ISO 2015).

### **2.3.9 Peligro**

Según la Real Academia Española (2001) Es el riesgo o contingencia inminente de” que suceda algún mal”

### **2.3.10 Requisito normativo**

Según Pérez (2012) define a este como “ los requisitos especificados en las normas,para la implantación y/o certificación de los sistemas de gestión, son los recogidos en las normas ISO 9001, ISO 14001 y el estándar OHSAS 18001, entre otras”.

### **2.3.11 Riesgo**

Según (Chemendía Tocabens 2011) define como:

La posibilidad de perder algo (o alguien) o de tener un resultado no deseado, negativo o peligroso. El riesgo de una actividad puede tener dos componentes: la posibilidad o probabilidad de que un resultado negativo ocurra y el tamaño de ese resultado. Por lo tanto, mientras mayor sea la probabilidad y la pérdida potencial, mayor será el riesgo (pág. 471).

### **2.3.12 Salud ocupacional**

Según Organización Mundial de la Salud (1995) es la “protección y promoción de la salud del trabajador previendo y controlando las enfermedades y accidentes ocupacionales y eliminando los riesgos ocupacionales y las condiciones de riesgo para la salud y seguridad del trabajado” (pág. 64).

### **2.3.13 Seguridad Industrial**

Significa una situación de bienestar personal, un ambiente de trabajo idóneo, una economía de costos importantes y una imagen de modernización de vida humana en la actividad laboral contemporánea.

## **2.4 Hipótesis de la investigación**

El diseño de un sistema de gestión de seguridad minimiza los riesgos en el puesto de trabajo

Ha: El diseño de un sistema de gestión de seguridad minimiza los riesgos en el puesto de trabajo.

Ho: El diseño de un sistema de gestión de seguridad no minimiza los riesgos en el puesto de trabajo.

## **2.5 Variables**

Diseño de un sistema de seguridad y salud según ISO 45001 en una empresa extractora de palma.

- Sistema de seguridad y salud
- ISO 45001

# CAPÍTULO 3

## 3 METODOLOGÍA

Todo estudio requiere del método y la técnica para obtener el logro de mejores resultados con el menor esfuerzo posible, claro está que el método no supe el ingenio, pero si enseña a trabajar sin desperdiciar esfuerzos, es así que se plantearon las metodologías para la investigación propuesta, de esta manera se cumplió con sus objetivos mediante estrategias que guiaron el proceso de la investigación con el fin de lograr los resultados esperados.

### 3.1 Tipo de estudio

#### 3.1.1 Estudio Exploratorio

Los estudios exploratorios se efectúan, cuando el objeto es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no se tenga información anterior. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que únicamente hay ideas vagamente relacionadas con el problema, por ejemplo, si alguien quiere investigar lo que opinan los habitantes de una comuna sobre el nuevo alcalde. “Los estudios exploratorios sirven para familiarizarnos con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre el contexto particular de la vida real, investigar problemas del comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecer prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (Zarate, et al, 2019, pág. 26).

Entonces a través de la exploración se logró conocer aquellas áreas o departamentos que no cuentan con las medidas de seguridad para laborar en la empresa como también aquellos trabajadores que efectuaron sus tareas sin las medidas de protección adecuadas, debido al desconocimiento de las normas y procedimientos que poseen los sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional.

#### 3.1.2 Estudio descriptivo

Describe el hecho en el que se desarrolla el acontecimiento, esto es optar por una metodología cualitativa basada en una rigurosa descripción contextual de un hecho o situación que garantice la máxima intersubjetividad en la captación de una realidad compleja mediante una recogida sistemática de datos que posibilite un análisis e interpretación del fenómeno en cuestión (Zarate et al, 2019).

Es por ello que en la investigación propuesta se inició por medio de este estudio y gracias a la observación directa se logró describir aquellas situaciones de riesgos en las cuales sus trabajadores se encontraron expuestos (manipulación inadecuada de la materia prima, mal manejo de maquinarias, falta de higiene en el área de producción, entre otros) en la empresa por la falta de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

## **3.2 Método de estudio**

### **3.2.1 Método analítico-sintético**

Este es un método dualista por medio del cual se llega a la verdad de las cosas, primero se separan los elementos que intervienen en la realización de un fenómeno determinado, después se reúnen los elementos que tienen relación lógica entre sí hasta completar y demostrar la verdad del conocimiento (Eliseo 2009).

Por lo cual este método permitió efectuar un análisis y síntesis de la información recopilada sobre las actividades internas que realizan los empleados en los distintos departamentos relacionados al uso de insumos, medidas de protección, materia prima, maquinarias, el entorno ambiental de las áreas, entre otros, como también se verificó si cumplen con todas las normativas de seguridad durante la ejecución de sus tareas.

### **3.2.2 Método bibliográfico**

Este método identifica en su utilización tensiones y desafíos de distinto orden, algunas compartidas con la investigación social en términos generales y otras exclusivas de este tipo de enfoque en particular, este método se trata de la organización documental ordenada de los conceptos y estudios específicos y necesarios para dilucidar las preguntas de una investigación (Capriati 2017).

Este método se aplicó como uno de los recursos más importante dentro del proyecto investigativo, ya que a través de las fuentes bibliográficas tales como revistas científicas, artículos académicos, tesis, informes y sitios web se obtuvo gran cantidad de información que aportó beneficios desde el comienzo y culminación del trabajo.

## **3.3 Técnicas y herramientas de recopilación de información**

### **3.3.1 Entrevista**

Se elaboró una ficha de entrevista conformada por varias interrogantes, la cual fue dirigida al Personal, se tuvo como principales objetivos conocer si la entidad contaba con normativas relacionadas al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

### **3.3.2 Encuesta**

La encuesta fue compuesta por varias preguntas dirigidas a los empleados que laboran en la empresa extractora de aceite de palma, de esta manera, se identificó cómo se efectúan los procesos internos diariamente como también el uso de los recursos y protecciones de seguridad que les permita prevenir situaciones accidentes y/o enfermedades ocupacionales.

### 3.3.3 Observación

Finalmente, la observación permitió tener conocimientos más claros, precisos, concisos y reales sobre la manera en cómo se lleva a cabo las actividades laborales y a su vez se verificó si cada departamento cumple con los estándares de seguridad, para lo cual fue necesario el uso de fichas en forma de matrices (NTP 330) para realizar una auditoría conociendo aquellos factores de riesgo físicos, mecánicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales en la empresa "Oleorios S.A."

### 3.4 Población y muestra

Se tomó la cantidad poblacional total dado que la empresa posee 32 trabajadores distribuidos en los distintos departamentos de la empresa.

### 3.5 Análisis de resultados

Mediante la encuesta aplicada a los empleados de la empresa se obtuvo los siguientes resultados:

**Tabla 1**  
**Identificación de puestos de trabajo de los encuestados**

<b>Puesto de Trabajo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Asistente Administrativo	1	3%
Asistente Financiero/ Contable	2	6%
Bascula	1	3%
Bodega	1	3%
Calificador/Bajador de fruta	4	13%
Coches	6	19%
Clarificador	1	3%
Jefe de producción	1	3%
Compras	2	6%
Calderos	1	3%
Prensas	1	3%
Mecánico	2	6%
Laboratorio	1	3%
Esterilización	1	3%
Tornero	1	3%
Mantenimiento	2	6%
Chofer	2	6%
Guardia	2	6%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados trabaja en el área de coches, con un 19%, seguido de los bajadores de fruta con un 13%, siendo las áreas que cuentan con mayor cantidad de personal trabajando para los servicios y procesos de la empresa.

**Tabla 2**  
**Rango de edades**

<b>Edad</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
18 a 25 años	2	6%
26 a 30 años	4	12%
31 a 40 años	12	38%
41 años o más	14	44%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – La empresa cuenta con mayor cantidad de trabajadores en el rango de edad desde los 41 años en adelante, por lo que la empresa toma en consideración su experiencia en las actividades laborales que realizan cada uno de ellos. Pero, también integra a su grupo de trabajo a personas quienes tengan la capacidad y motivación para crecer y adquirir nuevos conocimientos como lo son las personas de los 18 años a 25 años.

**Tabla 3**  
**Tiempo en la institución de los encuestados**

<b>Tiempo en la Institución</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1 a 5 años	14	44%
6 a 10 años	7	22%
11 a 15 años	8	25%
16 a 20 años	3	9%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que la mayor cantidad de encuestados tienen de 1 a 5 años trabajando para la empresa, considerando que poseen el conocimiento necesario para seguir prestando sus servicios, y de esta manera la empresa siga creciendo y tomando valor en el mercado.

**Pregunta 1: ¿Tiene conocimiento sobre la Salud y Seguridad ocupacional?**

**Tabla 4**  
**Conocimiento sobre Salud y Seguridad ocupacional**

<b>Opciones</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	32	100%
No	0	0%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa



**Análisis.** – Se observa que todos los encuestados si tienen conocimientos acerca de la salud y seguridad ocupacional, por lo que, se entiende que el desarrollo del trabajo resulta beneficio para el personal.

**Pregunta 2: ¿Dentro de la empresa se han suscitado accidentes laborales?**

**Tabla 5**  
**Accidentes Laborales**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	100%
+		
No	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que todos los encuestados afirmaron que han suscitado accidentes laborales dentro de la empresa como fisuras, golpes, cortes o quemaduras.

**Pregunta 3: ¿Ha contraído algún(as) enfermedad(es) dentro de la empresa durante la realización de sus tareas laborales?**

**Tabla 6**  
**Enfermedades dentro de la empresa**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	32	100%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que todos los encuestados no han contraído algún(as) enfermedad(es) dentro de la empresa durante la realización de sus tareas laborales, por lo que consideran por esta parte una preocupación menos.

**Pregunta 4: ¿La institución brinda capacitaciones y/o seminarios relacionados a temas referentes a la seguridad y salud ocupacional?**

**Tabla 7**  
**Capacitaciones de seguridad y salud ocupacional**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	100%
No	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Dentro de la empresa, los encuestados afirman que se imparten capacitaciones en las cuales se da a conocer los temas relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional, afirmaron también, que son programas de suma importancia, por lo que ayudan a tomar decisiones o el actuar frente situaciones de riesgo en las actividades laborales.

**Pregunta 5: ¿Seguridad y salud en el trabajo se define como la disciplina que busca para los empleados?**

**Tabla 8**  
**Definición de seguridad y salud en el trabajo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Crear únicamente cultura de autocuidado	28	88%
Bienestar físico, mental y social	2	6%
Solo bienestar físico	0	0%
Solo capacitación en normas y procedimientos de seguridad	2	6%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados definieron seguridad y salud en el trabajo como la disciplina que busca crear únicamente cultura de autocuidado, reflejando que los trabajadores solo lo toman como personal, dejando de lado el bienestar social, ya que, si la empresa está en condiciones adecuadas también resulta beneficioso para ellos.

**Pregunta 6: Identifique que lesiones puede sufrir durante la realización de sus labores**

**Tabla 9**  
**Lesiones en horas laborales**

Lesiones	Frecuencia	Porcentaje
Quemadura	19	23%
Fractura - Esguince	6	7%
Cuerpo extraño en ojos	20	25%
Lesiones osteomusculares	6	7%
Pérdida de peso	0	0%
Mareos	0	0%
Caídas del mismo nivel	31	38%
Total	82	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – La mayoría de los encuestados identificaron, que durante el desarrollo de las actividades laborales sienten preocupación de sufrir caídas del mismo nivel, por lo que se debería plantear acciones para brindar seguridad al personal, y así reducir su miedo durante su trabajo.

**Pregunta 7: Enumere cuatro (4) estándares generales de higiene y seguridad**

**Tabla 10**  
**Estándares de higiene y seguridad**

<b>Estándares</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Uso adecuado de EPP	20	62%
Prestar atención y seguir instrucciones	5	16%
Limpieza y Orden	6	19%
Reportar todas las lesiones	1	3%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Los encuestados al responder a la interrogante, la mayoría de ellos consideran como un estándar general de higiene y seguridad el uso adecuado del equipo de protección personal, por lo que existe la necesidad de usarlo para las actividades y así reducir los accidentes que se pueden prevenir al tener el EPP adecuado.

**Pregunta 8: Señale los elementos de protección personal que deberá usar durante la realización de su labor.**

**Tabla 11**  
**Elementos de protección personal**

<b>Elementos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Protección auditiva	17	16%
Botas de seguridad con puntera	32	30%
Polainas	0	0%
Guantes de carnaza	24	22%
Careta facial	2	2%
Respirador de doble cartucho	1	1%
Guantes plásticos	0	0%
Guantes de nitrilo	0	0
Delantal de carnaza	3	3%
Camisa manga larga	4	4%
Capuchón	0	0%
Gafas de seguridad	23	22%
<b>Total</b>	<b>106</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Con mayor tendencia, los encuestados especificaron que los guantes de seguridad con puntera es el elemento más importante para la protección personal, seguido de los guantes de carnaza, gafas de seguridad, y protección auditiva, al momento de iniciar con sus labores.

**Pregunta 9: Indique que hacer en caso de presentarse un Accidente en el Trabajo y cuál es el nombre de la persona o área que lo atiende**

**Tabla 12**  
**Accidente de Trabajo**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Brindar primeros auxilios o trasladarlo a un centro de salud	2	6%
Dar aviso al responsable del SST	9	28%
Avisar al jefe de planta	16	50%
Llamar al ECU 911	5	16%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que la mayoría de los encuetados indicaron que, al presentarse algún accidente laboral, acudirán al jefe de planta, siendo la persona quien atenderá con rapidez a la situación que se presente, teniendo en cuenta que, sabrá cómo actuar.

**Pregunta 10: ¿Cuáles son las tareas que desempeña habitualmente usted en su ocupación, oficio o trabajo?**

**Tabla 13**  
**Tareas que desempeña**

<b>Tareas u Oficios</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Actividades relacionadas a la compra y venta de los productos	9	28%
Fabricar piezas mecánicas	1	3%
Reparación y mantenimiento	4	13%
Control de calidad	2	6%
Actividades relacionadas a la producción	5	16%
Movilización de coches con fruta y actividades relacionadas	6	19%
Descargar carros de fruta y limpiar la pista de recepción	3	9%
Actividades relacionadas a la pala mecánica y la volqueta	2	6%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que la mayoría de los encuestados se dedican a actividades relacionadas a la compra y venta de productos, seguido de los que transportan las

frutas a los lugares de destino, y en tercer puesto está las actividades de producción, siendo estas las 3 principales actividades de la empresa.

**Pregunta 11: ¿Cuántas horas trabaja usted como promedio a la semana?**

**Tabla 14**  
**Horas laborales semanales**

Horas	Frecuencia	Porcentaje
40 horas	29	91%
58 horas	3	9%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que, de las personas encuestadas 29 trabajan las 40 horas a la semana, siendo las horas correctas establecidas por el Código del Trabajo, pero puede existir horas extras, las cuales se pagan con un valor mayor a la hora normal.

**Pregunta 12: ¿Cuántos días del mes trabaja usted habitualmente?**

**Tabla 15**  
**Días laborales al mes**

Días de Trabajo	Frecuencia	Porcentaje
20 días	23	72%
22 días	4	13%
24 días	2	6%
26 días	3	9%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Las personas encuestadas especificaron que la mayoría de ellos trabajan 20 días, por lo que su jornada es de lunes a viernes con 8 horas diarias, aunque 4 de ellos trabajan 22 días, esto se debe a que, algunas empresas realizan inventarios u otro tipo de operaciones que requieren de uno o dos fines de semana.

**Pregunta 13: ¿Qué tipo de jornada u horario de trabajo tiene usted habitualmente?**

**Tabla 16**  
**Jornada de trabajo**

Jornada de trabajo	Frecuencia	Porcentaje
Jornada partida (mañana y tarde)	31	97%
Jornada continua, de mañana (ej. Entre las 8 y 15 horas)	0	0%
Jornada continua, de tarde noche (ej. Entre las 13 y 21 horas); de noche	0	0%

Jornada continua, de noche-madrugada (ej. entre las 22 y 6 horas)	1	3%
Turnos rotativos, incluyendo el turno de noche	0	0%
Jornadas irregulares o variables según los días	0	0%
Otros	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados indicaron que tienen jornada partida (mañana y tarde), representando el 97% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio y el 3% restante representa a quienes poseen jornada continua, de noche-madrugada.

**Pregunta 14: En relación con los riesgos para su salud y seguridad relacionados con su trabajo, ¿en qué medida diría usted que está informado?**

**Tabla 17**  
**Riesgos de salud y seguridad**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Muy bien	1	3%
Bien	22	69%
Regular	9	28%
Mal	0	0%
Nunca	0	0%
No está informado	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que la mayoría de los encuestados en relación a los riesgos referentes a la salud y seguridad en el trabajo, están bien informados, ya que se evidencia al momento de reaccionar frente a situaciones de riesgos.

**Pregunta 15: En su puesto de trabajo, ¿sabe si se han realizado evaluaciones o mediciones o controles de los posibles riesgos para la salud en los últimos 12 meses?**

**Tabla 18**  
**Evaluaciones riesgos para la salud**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	31	97%
No sé	0	0%
No recuerdo	1	3%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – En la encuesta se evidenció que los encuestados no saben si en su puesto de trabajo se ha realizado evaluaciones para medir los riesgos de la salud, ya que si los responsables de este asunto lo hicieran deberían informarlos para estar al tanto de las situaciones.

**Pregunta 16: En su centro de trabajo, ¿tiene acceso a un servicio de prevención de riesgos laborales o de salud laboral?**

**Tabla 19**  
**Servicio de prevención de riesgos laborales**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	100%
No	0	0%
No sé	0	0%
No recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Dentro de los departamentos, los encuestados manifestaron que si tienen servicio de prevención a su alcance al momento de suscitarse un problema en su salud. De esta manera, se refleja que la empresa, proporciona los servicios para su personal reflejando que su salud es primordial para esta.

**Pregunta 17: En su centro de trabajo, ¿existe delegado, comisión o comité de salud y seguridad o higiene en el trabajo?**

**Tabla 20**  
**Comité de salud y seguridad**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	100%
No	0	0%
No sé	0	0%
No recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – En la empresa si existe el comité de seguridad e higiene en el trabajo, por lo que, se evidencia que los encuestados respondieron si en su totalidad.

**Pregunta 18: En su centro de trabajo, ¿se realizan reuniones periódicas en las que los empleados pueden manifestar sus puntos de vista sobre lo que está**

ocurriendo en la organización o empresa en relación a la salud y seguridad en el trabajo?

**Tabla 21**  
**Reuniones periódicas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	100%
No	0	0%
No sé	0	0%
No recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Al igual que la pregunta anterior, al tener un comité de seguridad e higiene, son quienes planifican reuniones hacia los trabajadores en las cuales se imparte la información acerca de la seguridad en su puesto de trabajo.

### Condiciones de Seguridad

**Pregunta 19:** En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia...

- a) Trabaja en suelos o pisos inestables, irregulares y/o resbaladizos, que pueden provocarle una caída?

**Tabla 22**  
**Suelos que provocan caídas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	1	3%
Muy pocas veces	20	63%
Nunca	11	34%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Los encuestados manifestaron que muy pocas veces realizan sus actividades laborales en pisos o suelos inestables, por lo que, resulta no riesgoso para ellos, generando tranquilidad al laborar.

- b) Trabaja en la proximidad de huecos, escaleras y/o desniveles, que pueden provocarle una caída?



**Tabla 23**  
**Lugares que pueden provocar caídas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	2	6%
Muchas veces	1	3%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	7	22%
Nunca	22	69%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – La empresa al dedicarse a la extracción de aceite de palma, por lo general no trabaja en huecos, o lugares altos que puedan provocar accidentes en los trabajadores, por consiguiente, la mayoría de los encuestados mencionaron que nunca se ha realizado labores en estas situaciones.

- c) **Utiliza equipos, instrumentos, herramientas y/o máquinas de trabajo que pueden provocarle daños (cortes, golpes, laceración, pinchazos, amputaciones, etc.)?**

**Tabla 24**  
**Equipo que puede provocar daños**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	1	3%
Algunas veces	1	3%
Muy pocas veces	8	25%
Nunca	22	69%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - La mayoría de los encuestados especificaron que nunca han usado herramientas que puedan ocasionarle daños en su cuerpo, aunque algunos de ellos lo han utilizado algunas veces, por lo que se debe tener en consideración las medidas preventivas para no generar daños.

### Condiciones higiénicas

**Pregunta 20:** En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia....

- a) **¿Está expuesto a un nivel de ruido que le obliga a elevar la voz para conversar con otra persona?**

**Tabla 25**  
**Nivel de ruido**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3%
Muchas veces	1	3%
Algunas veces	1	3%
Muy pocas veces	8	25%
Nunca	21	66%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Los encuestado especificaron que en al momento de realizar sus actividades laborales, nunca se ha expuesto a niveles de ruidos, por lo que consideran un adecuado ambiente para su labor diaria.

**b) ¿Está expuesto a la luz (radiaciones) solar?**

**Tabla 26**  
**Exposición a la luz solar**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	6	19%
Muy pocas veces	10	31%
Nunca	15	47%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – El personal de la empresa, al realizar sus actividades no se ven expuestos a radiaciones solares, por lo que, se sienten protegidos al no generar problemas de salud, como la insolación o quemaduras en su piel por el sol.

**c) Manipula, aplica o está en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas?**

**Tabla 27**  
**Sustancias químicas nocivas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	5	16%
Nunca	26	81%

Total	32	100%
-------	----	------

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – La mayoría de los encuestados señalaron que nunca manipulan, aplican o están en contacto con sustancias químicas nocivas/tóxicas en sus labores diarias, aunque un 16% manifestaron que muy pocas veces lo hacen, pero aplicando las medidas de seguridad para no afectar a la salud.

**d) Respira sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco)?**

**Tabla 28**  
**Respira sustancias químicas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	1	3%
Muy pocas veces	19	59%
Nunca	12	38%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que muy pocas veces respiran sustancias químicas en forma de polvo, humos, aerosoles, vapores, gases y/o niebla (excluido el humo de tabaco), para la cual es obligación de la empresa proporcionar lo necesario para no provocar daños en la salud de los trabajadores.

**e) ¿Manipula o está en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar infectados (basura, fluidos corporales, animales, material de laboratorio, etc.)?**

**Tabla 29**  
**Contacto con objetos infectados**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	1	3%
Nunca	31	97%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que nunca manipulan o están en contacto con materiales, animales o personas que pueden estar

infectados (basura, fluidos corporales, animales, material de laboratorio, etc.), representando el 97% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio y tan solo un 3% reflejando que muy pocas veces lo hacen.

### Condiciones ergonómicas

**Pregunta 21: En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia....**

a) **¿Realiza tareas que le obligan a mantener posturas incómodas?**

**Tabla 30**  
**Posturas incómodas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	3	9%
Nunca	29	91%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** – Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que nunca realizan tareas que les obligan a mantener posturas incómodas, representando el 91% el 9% restante representa a quienes escogieron la opción de muy pocas veces.

b) **Levanta, ¿traslada o arrastra cargas, personas, animales u otros objetos pesados?**

**Tabla 31**  
**Movilización de objetos pesados**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	1	3%
Muy pocas veces	3	10%
Nunca	27	84%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que nunca levantan, trasladan o arrastran cargas, personas, animales u otros objetos pesados, representando el 84%, seguido de un 10% que lo hacen muy pocas veces, por lo que la empresa debe estar pendiente de quienes lo hacen para proporcionar equipos de protección para no afectar a su salud, sobre todo a su columna.

- c) **¿Realiza movimientos repetitivos, casi idénticos con los dedos, manos o brazos varios pocos segundos?**

**Tabla 32**  
**Movimientos repetitivos**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3%
Muchas veces	1	3%
Algunas veces	16	50%
Muy pocas veces	11	35%
Nunca	3	9%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que algunas veces realiza movimientos repetitivos, casi idénticos con los dedos, manos o brazos varios pocos segundos, representando el 50%, con un 35% muy pocas veces, por lo que se ven en la necesidad de tomar un descanso para no provocarse daños a sí mismos.

#### Condiciones psicosociales

**Pregunta 22: En su trabajo principal, y en una jornada de trabajo habitual para usted, ¿con qué frecuencia....**

- a) **¿Tiene que trabajar muy rápido?**

**Tabla 33**  
**Trabajar muy rápido**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	3	9%
Muy pocas veces	8	25%
Nunca	21	66%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que nunca realizan su trabajo muy rápido, ya que si lo hicieran pueden tener resultados no coherentes, o provocarse daños ya que no se mide las consecuencias, por otro lado, un 25% señalaron que lo hacen muy pocas veces, teniendo en consideración que puede existir ocasiones de riesgo.

- b) **¿Su trabajo exige que tenga que controlar muchas cosas a la vez?**

**Tabla 34**  
**Controlar muchas cosas a la vez**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	12	37%
Nunca	20	63%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que su trabajo nunca exige que tengan que controlar muchas cosas a la vez, por lo que, cada uno tiene su rol, responsabilidades y deben cumplirlas.

**c) ¿Su trabajo exige que esconda sus emociones o sentimientos?**

**Tabla 35**  
**Esconder sentimientos o emociones**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	0	0%
Nunca	32	100%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que su trabajo nunca exige que escondan sus emociones o sentimientos, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

**d) ¿Su trabajo le permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades?**

**Tabla 36**  
**Aplicar conocimientos**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	31	97%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	0	0%
Nunca	1	3%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que su trabajo siempre les permite aplicar sus conocimientos y/o habilidades, para que la empresa se beneficie al tener el personal capacitado para realizar las labores correspondientes.

e) **¿Su trabajo le permite aprender cosas nuevas?**

**Tabla 37**  
**Aprender cosas nuevas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	32	100%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	0	0%
Muy pocas veces	0	0%
Nunca	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que su trabajo siempre les permite aprender cosas nuevas, de esta manera se amplía el conocimiento para que las actividades que realizan la hagan de forma más eficiente.

f) **¿Puede influir sobre la cantidad de trabajo que le dan?**

**Tabla 38**  
**Cantidad de Trabajo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	4	12%
Muchas veces	3	9%
Algunas veces	13	41%
Muy pocas veces	12	38%
Nunca	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que algunas veces pueden influir sobre la cantidad de trabajo que le dan, ya que algunas tareas pueden ser muy largas y, por lo tanto, el tiempo no les satisface, por lo que es recomendable que optimicen los tiempos para cada actividad.

g) **¿Recibe ayuda de sus superiores o jefes inmediatos en la realización su trabajo?**

**Tabla 39**  
**Ayuda de superiores**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	0	0%
Algunas veces	4	12%
Muy pocas veces	24	75%
Nunca	5	13%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que muy pocas veces reciben ayuda de sus superiores o jefes inmediatos en la realización de su trabajo, un 13% señalaron la opción nunca, por lo que, existe preocupación acerca de este tema, ya que los trabajadores al no saber algún asunto, deben acudir a sus superiores para recibir ayuda.

**h) ¿Recibe ayuda de sus compañeros en la realización de sus tareas?**

**Tabla 40**  
**Ayuda de compañeros**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Muchas veces	1	3%
Algunas veces	2	6%
Muy pocas veces	24	75%
Nunca	5	16%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que muy pocas veces reciben ayuda de sus compañeros en la realización de sus tareas, representando el 75%, esto se debe a que cada uno de ellos tienen sus responsabilidades, pero existe un 16% quienes mencionan que nunca han recibido ayuda de sus compañeros, por lo que se evidencia que dentro de la empresa existe un pequeño grupo que genera un mal ambiente laboral.

**i) ¿Su salario es justo con respecto a su rendimiento laboral?**

**Tabla 41**  
**Salario justo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	1	3%
Muchas veces	1	3%
Algunas veces	10	31%
Muy pocas veces	20	63%



Nunca	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que muy pocas veces su salario es justo con respecto a su rendimiento laboral, debido a que sus actividades diarias en ocasiones suelen ser pesadas por lo que debería existir algún beneficio económico.

j) **¿En qué medida está preocupado/a por lo difícil que sería encontrar otro trabajo, en caso que se quedara desempleado?**

**Tabla 42**  
**Encontrar otro trabajo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Nada preocupado	2	6%
Poco preocupado	29	91%
Más o menos preocupado	1	3%
Bastante preocupado	0	0%
Muy preocupado	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que estarían poco preocupados por lo difícil que sería encontrar otro trabajo, en caso que se quedara desempleado, ya que en la actualidad debido a la crisis que pasa el país varias personas están desempleadas y en busca de empresas que les proporcionen un trabajo para sus necesidades.

## Salud

**Pregunta 23: ¿Cómo considera usted que es su estado de salud en general?**

**Tabla 43**  
**Estado de salud**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Muy buena	0	0%
Buena	32	100%
Regular	0	0%
Mala	0	0%
Muy mala	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que consideran que su estado de salud en general es bueno, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

**Pregunta 24: En su trabajo Nos gustaría saber si usted ha tenido algunas molestias o trastornos y cómo ha estado de salud en las últimas cuatro semanas. Queremos saber los problemas recientes y actuales, no los del pasado. En el último mes ¿con qué frecuencia usted...**

a) **¿Ha podido concentrarse bien en lo que hace?**

**Tabla 44**  
**Concentración**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Más que lo habitual	0	0%
Igual de lo habitual	32	100%
Menos de lo habitual	0	0%
Mucho menos de lo habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que se concentran igual de lo habitual, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

b) **¿Ha sentido que está jugando un papel útil en la vida?**

**Tabla 45**  
**Papel útil en la vida**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Más que lo habitual	0	0%
Igual de lo habitual	32	100%
Menos de lo habitual	0	0%
Mucho menos de lo habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que sienten que están jugando un papel útil en la vida igual de lo habitual, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

c) **¿Se ha sentido capaz de tomar decisiones?**

**Tabla 46**  
**Capaz de tomar decisiones**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Más que lo habitual	0	0%
Igual de lo habitual	32	100%
Menos de lo habitual	0	0%
Mucho menos de lo habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que se han sentido capaz de tomar decisiones igual de lo habitual, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

**d) ¿Ha sido capaz de disfrutar de sus actividades diarias?**

**Tabla 47**  
**Disfrutar actividades diarias**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Más que lo habitual	0	0%
Igual de lo habitual	31	97%
Menos de lo habitual	1	3%
Mucho menos de lo habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que se han sentido capaces de disfrutar de sus actividades diarias igual de lo habitual, representando el 97%.

**e) ¿Ha sido capaz de enfrentar sus problemas?**

**Tabla 48**  
**Enfrentar problemas**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Más que lo habitual	0	0%
Igual de lo habitual	31	97%
Menos de lo habitual	1	3%
Mucho menos de lo habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que se han sentido capaces de enfrentar sus problemas igual de lo habitual, representando el 97%.

f) **¿Se siente razonablemente feliz considerando todas las cosas de su vida?**

**Tabla 49  
Felicidad**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Más que lo habitual	2	6%
Igual de lo habitual	30	94%
Menos de lo habitual	0	0%
Mucho menos de lo habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que se han sentido igual de felices que lo habitual sobre todas las cosas de su vida.

g) **¿Ha perdido mucho el sueño por sus preocupaciones?**

**Tabla 50  
Pérdida de sueño**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
No en absoluto	10	31%
No más que lo habitual	22	69%
Algo más que habitual	0	0%
Mucho más que habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que no han perdido el sueño por sus preocupaciones más de lo habitual, por lo que, tienen en claro en no mezclar su vida personal con lo laboral.

h) **¿Se ha sentido constantemente bajo presión?**

**Tabla 51  
Sentirse bajo presión**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
No en absoluto	21	66%
No más que lo habitual	11	34%
Algo más que habitual	0	0%

Mucho más que habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que no se han sentido bajo presión en lo absoluto, ya que cada uno es responsable por los tiempos que se toma en realizar cada actividad.

**i) ¿Ha sentido que no puede superar sus dificultades?**

**Tabla 52**  
**Superar dificultades**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
No en absoluto	31	97%
No más que lo habitual	1	3%
Algo más que habitual	0	0%
Mucho más que habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que no han sentido que no pueden superar sus dificultades en absoluto, ya que frente a situaciones difíciles buscan la manera de salir de ellas.

**j) ¿Se ha sentido triste o deprimido/a?**

**Tabla 53**  
**Sentirse triste**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
No en absoluto	27	84%
No más que lo habitual	5	16%
Algo más que habitual	0	0%
Mucho más que habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que no se han sentido tristes en absoluto, por lo que, no afectado su estado de ánimo en sus labores diarias.

**k) ¿Ha perdido confianza en sí mismo/a?**

**Tabla 54**  
**Pérdida de confianza**

Opciones	Frecuencia	Porcentajes
No en absoluto	32	100%
No más que lo habitual	0	0%
Algo más que habitual	0	0%
Mucho más que habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que no han perdido la confianza en absoluto, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

**l) ¿Ha estado pensando que usted no vale nada?**

**Tabla 55**  
**Valor personal**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
No en absoluto	32	100%
No más que lo habitual	0	0%
Algo más que habitual	0	0%
Mucho más que habitual	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que no han pensado que no valen nada en absoluto, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

**Pregunta 25:** Indique para cada una de las cinco afirmaciones cuál defina mejor cómo se ha sentido usted durante las últimas dos semanas: ¿Con qué frecuencia...

**a) ¿Me he sentido alegre y de buen humor?**

**Tabla 56**  
**Sentirse alegre**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Todo el tiempo	31	97%
La mayor parte del tiempo	1	3%
Más de la mitad del tiempo	0	0%
Menos de la mitad del tiempo	0	0%
De vez en cuando	0	0%

Nunca	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que todo el tiempo se han sentido alegres y de buen humor, de esta manera, las responsabilidades de cada uno lo hacen de una mejor manera y con resultado eficientes, ya que muchas veces y en algunas personas al sentirse bien las cosas lo hacen de mejor manera.

**b) ¿Me he sentido tranquilo y relajado?**

**Tabla 57**  
**Sentir tranquilidad**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Todo el tiempo	32	100%
La mayor parte del tiempo	0	0%
Más de la mitad del tiempo	0	0%
Menos de la mitad del tiempo	0	0%
De vez en cuando	0	0%
Nunca	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que todo el tiempo se han sentido tranquilos y relajados, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

**c) ¿Me he sentido activo y enérgico?**

**Tabla 58**  
**Sentirse activo y enérgico**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Todo el tiempo	29	91%
La mayor parte del tiempo	3	9%
Más de la mitad del tiempo	0	0%
Menos de la mitad del tiempo	0	0%
De vez en cuando	0	0%
Nunca	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que todo el tiempo se han sentido activos y enérgicos para cumplir con lo estipulado dentro de la empresa, representando el 91% del total de los encuestados.

**d) ¿Me he despertado fresco y descansado?**

**Tabla 59**  
**Despertarse fresco y descansado**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Todo el tiempo	28	87%
La mayor parte del tiempo	4	13%
Más de la mitad del tiempo	0	0%
Menos de la mitad del tiempo	0	0%
De vez en cuando	0	0%
Nunca	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que todo el tiempo se despiertan frescos y descansados, por lo que resulta un beneficio para la empresa ya que sus empleados están activos para para trabajar.

**e) ¿Mi vida cotidiana ha estado llena de cosas que me interesan?**

**Tabla 60**  
**Vida Cotidiana**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Todo el tiempo	31	97%
La mayor parte del tiempo	1	3%
Más de la mitad del tiempo	0	0%
Menos de la mitad del tiempo	0	0%
De vez en cuando	0	0%
Nunca	0	0%
No sé, no recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que todo el tiempo su vida ha estado llena de cosas que le interesan, y tan sólo el 3% señalaron que solo la mayor parte del tiempo.

**f) Durante los últimos 12 meses, ¿ha sufrido alguna lesión o daño debido a un accidente de trabajo (hecho imprevisto y repentino que ocurrió por causa o motivo del trabajo que habitualmente realiza), sea en el puesto de trabajo, o yendo o volviendo a su domicilio?**



**Tabla 61**  
**Accidente laboral**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	3%
No	31	97%
No sé	0	0%
No recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que no ha sufrido alguna lesión o daño debido a un accidente de trabajo (hecho imprevisto y repentino que ocurrió por causa o motivo del trabajo que habitualmente realiza), sea en el puesto de trabajo, o yendo o volviendo a su domicilio durante los últimos 12 meses, evidenciando que la empresa tiene las medidas de seguridad y que cada empleado está capacitado para prevenir los riesgos.

- g) Durante los últimos 12 meses, ¿ha sufrido una o más enfermedades diagnosticadas por un médico que han sido causadas por el trabajo?**

**Tabla 62**  
**Enfermedades a causa del trabajo**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	32	100%
No sé	0	0%
No recuerdo	0	0%
Total	32	100%

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que todos los encuestados señalaron que no han sufrido una o más enfermedades diagnosticadas por un médico que han sido causadas por el trabajo durante los últimos 12 meses, representando el 100% del total de las 32 personas tomadas como muestra para el estudio.

- h) En los últimos 12 meses, ¿cuántos días ha perdido por estar de licencia o baja por un accidente o una enfermedad relacionada o no con el trabajo?**

**Tabla 63**  
**Licencia por accidente laboral**

Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	3%
No	31	97%
No sé	0	0%
No recuerdo	0	0%

---

Total	32	100%
-------	----	------

---

Elaborado por: Del Campo, M, 2021  
Fuente: Evaluación a los empleados de la empresa

**Análisis.** - Se observa que la mayoría de los encuestados señalaron que no han perdido días por estar de licencia o baja por un accidente o una enfermedad relacionada o no con el trabajo durante los últimos 12 meses, lo que resulta que la empresa no ha sufrido tiempos de para por falta de personal.

## CAPÍTULO 4

### 4 PROPUESTA

El texto de la normativa ISO 45001:2018 incorpora el concepto PHVA. Estas siglas responden al ciclo de planificar-hacer-verificar-actuar. De esta forma, el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) de la organización tiene que estar basado en este ciclo, que permite la mejora continua en el propio sistema.

La normativa ISO 45001 proporciona un marco para la mejora de la seguridad y salud en el trabajo. Es una directriz aplicable a cualquier empresa u organización, independientemente del tamaño o la naturaleza de su actividad. La implantación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SGSST) según la ISO 45001 garantiza el cumplimiento de la legislación en materia de seguridad laboral y reduce los riesgos de accidentes y enfermedades profesionales. Por ello, los especialistas en salud ocupacional y gestión de riesgos han de conocer el ciclo de implementación de ISO 45001 versión de 2018.

#### 4.1 Planificar

##### 4.1.1 Diagnóstico de la Situación Actual

Por medio de la matriz DAFO se analizará la situación en la que se encuentra la empresa, reflejando las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de OLEORIOS S.A.

**Tabla 64**  
**Listado de Oportunidades, Amenazas, Debilidades y Fortalezas**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Crecimiento de la empresa en la actividad productiva	Inadecuada gestión en marketing
Generar mayores ingresos económicos	Llegada de plagas o enfermedades
Inversión en maquinaria de alta gama para facilitar la producción	Creación de nuevas empresas dedicadas a la misma actividad en el mercado
Incrementar la cantidad de socios palmicultores	Riesgos laborales
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Mayor consumo de aceite y grasa vegetal	
Capacidad de producción y tecnología	No se ha realizado evaluaciones aplicando estándares de calidad.

---

Producto de alta calidad	Revisiones periódicas de la maquinaria que maneja
Generación de empleos entre palmicultores	Capacitaciones al personal por parte de la alta gerencia en temas relacionados con la seguridad y salud ocupacional
Manejo sostenible de residuos	

---

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Considerando la **Tabla 64** se procede a realizar el análisis.

## **Oportunidades**

### **1. Crecimiento de la empresa en la actividad productiva**

Por sus años de trayectoria, el buen trato a los clientes y velar siempre por el buen ambiente y entorno social, una de las oportunidades de OLEORIOS S.A. es crecer a futuro y convertirse en una de las mejores empresas extractoras de aceite de palma tanto a nivel nacional como internacional.

### **2. Generar mayores ingresos económicos**

Al tener mayor productividad la empresa puede elevar sus ingresos económicos para beneficio de todos los que conforman OLEORIOS S.A, y elevar la calidad de los productos y servicios que ofrece.

### **3. Inversión en maquinaria de alta gama para facilitar la producción**

Al invertir en maquinaria de alta gama se refleja la calidad de los productos para satisfacción de los clientes, incentivándolos a seguir tratando con la empresa, y por otro lado facilita al personal ya que implementar la infraestructura facilita el proceso que se maneja.

### **4. Incrementar la cantidad de socios palmicultores**

La empresa en la actualidad tiene 19 socios desde el año 2002 que inició sus operaciones, pero a lo largo del tiempo puede llegar a incrementar esta cantidad ya que por su trayectoria se ha convertido en agente del cambio dentro del sector palmicultor.

## **Amenazas**

### **1. Inadecuada gestión en marketing**

Dentro de una empresa debe existir el profesional adecuado que maneje el marketing, siendo este muy importante y necesario para cualquier entidad, manteniendo actualizada la información y actividades que en ella se realizan.

## **2. Llegada de plagas o enfermedades**

En actividades relacionadas a labores de campo, existe un nivel alto de la producción de plagas las mismas que para su eliminación se necesita la inversión económica para fungicidas; al igual que se presenten enfermedades en el personal ya que esto puede generar retrasos en las labores.

## **3. Creación de nuevas empresas dedicadas a la misma actividad en el mercado**

En Ecuador existe gran cantidad de empresas extractoras de aceite de palma generando competitividad en el mercado, es por eso que OLERIORS S.A trabaja arduamente con el fin de no perder clientes y seguir presentando productos de calidad.

## **4. Riesgos laborales**

Para el personal que trabaja dentro de la empresa es de vital importancia que estén relacionados con los planes de seguridad y salud ocupacional, de esa manera al presentarse algún tipo de riesgo puede reaccionar de manera inmediata ya que existiría un documento que lo respalde.

### **Fortalezas**

#### **1. Mayor consumo de aceite y grasa vegetal**

En Ecuador la exportación e importación de aceite de palma y sus derivados es alta por lo que genera niveles altos de producción, estos son destinados al consumo, exportaciones e importaciones para productos semielaborados ayudando significativamente el comercio en el país.

#### **2. Capacidad de producción y tecnología**

OLEORIOS S.A al generar productos de calidad aumenta la capacidad de producción ya que por hora realiza 45 toneladas métricas, gracias a la mano de obra del personal y a la tecnología que utilizan.

#### **3. Producto de alta calidad**

La empresa al elaborar productos de alta calidad genera gran expectativa en sus clientes, cumpliendo con el comercio y precio justo de acorde a la economía de cada uno de ellos.

#### **4. Generación de empleos entre palmicultores**

Siendo una empresa dedicada al sector productivo, tiene mayor fuente de empleos generando de esta manera el incremento en producciones de cultivo dinamizando la economía agrícola.

## Debilidades

### 1. No se ha realizado evaluaciones aplicando estándares de calidad

La aplicación de estándares de calidad es de vital importancia para las empresas, pues al realizar este tipo de evaluaciones se identifica los niveles altos y bajos de su productividad, teniendo la posibilidad de plantear acciones preventivas y correctivas.

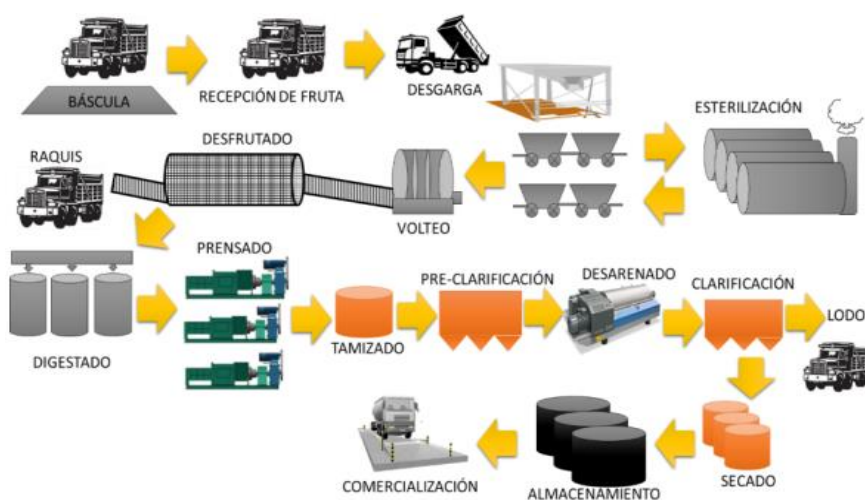
### 2. Revisiones periódicas de la maquinaria que maneja

La empresa debe realizar planificaciones para las revisiones periódicas de la maquinaria que se utiliza, con el fin de prevenir pausa en las actividades o corregir algún daño que se identifique.

### 3. Capacitaciones al personal por parte de la alta gerencia en temas relacionado con la seguridad y salud ocupacional

Las capacitaciones al personal sobre los temas relacionados a la seguridad y salud del trabajo son necesario, ya que se imparte el conocimiento adecuado por parte de la gerencia sobre las responsabilidades y obligaciones que tienen, de esta manera se obtendrá un ambiente laboral sano.

#### 4.1.2 Procesos de extracción de aceite de palma



**Figura 4.1** Procesos de extracción de aceite de palma

Fuente: (Vera, S, 2020)

### 4.1.3 Documentar la Política y el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

#### POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

OLEORIOS S.A. es una empresa dedicada a la producción de la extracción de aceite de Palma Africana, OLEORIOS S.A., Tiene el compromiso de crear un ambiente laboral adecuado cumpliendo con la legislación técnico legal de SST vigente; y, además, el compromiso de brindar las mejores condiciones de higiene y seguridad para todo su personal, trabajar en el cuidado de sus trabajadores y la mejora continua de sus procesos.

- Cumplir con toda la Legislación Nacional vigente en materia de seguridad, higiene y salud ocupacional y las normas de este Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Implantar sistemas de gestión de seguridad e higiene y salud en el trabajo, estableciendo responsabilidades en todos los niveles: directivos, jefes operativos, supervisores, y trabajadores, a fin de optimizar la gestión de los riesgos.
- Promover, la creación de una cultura basada en el compromiso con la seguridad, la salud y el ambiente, mediante la mejora continua y supervisión de las tareas propias de la ejecución de los trabajadores solicitados.
- Garantizar la asignación de recursos humanos, tecnológicos y financieros para cumplir con las actividades de seguridad, higiene y salud ocupacional.
- Mantener un proceso de mejoramiento continuo en el sistema de seguridad, higiene y salud ocupacional.
- La empresa OLEORIOS S.A., se compromete a asignar los recursos necesarios, humanos, financieros o de otra índole, para fortalecer la gestión en higiene y seguridad de la empresa.

Esta política será difundida y comunicada a todos los trabajadores de la empresa OLEORIOS S.A., a través de eventos, publicaciones, lugares visibles de la empresa y estará a disposición de las partes interesadas.



ING. JUAN CARLOS VELOZ VALLEJO  
REPRESENTANTE LEGAL DE OLEORIOS S.A.

## **PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

OLEORIOS S.A establece un plan de seguridad y salud ocupacional el cual será aplicado anualmente, mediante una revisión por el director de la SST y por la gerencia, especificando las actividades que se realizarán. Dentro del documento se detallará:

Con el fin de reducir los riesgos laborales por medio de los hallazgos, evaluaciones, mediciones y control de riesgo dados en el lugar de trabajo.

### **1. Vigilancia de salud ocupacional**

- a) **Exámenes médicos y de aptitud:** Los trabajadores se someterán a exámenes médicos a cargo de la empresa.
- b) **Instrumental, equipos, mobiliario e insumos médicos:** A pesar de no poseer estos recursos, la empresa contará con un punto médico para el cumplimiento de la ley.
- c) **Promoción y vigilancia:** Se identificará la calidad de las áreas como los comedores, servicios sanitarios, servicios básicos mediante un formato de inspección.
- d) **Registros internos del servicio médico:** Se llevará un inventario de los trabajadores que se realicen revisiones médicas mediante fichas para tener el control.
- e) **Prestación de primeros auxilios:** Todo el personal de la empresa tendrá derecho a la atención médica en casos emergentes u alguna enfermedad repentina.
- f) **Re-adecuación, re-ubicación y reinserción de trabajadores:** Los trabajadores estarán afiliados al seguro ya que es obligación de la empresa afiliar al personal que trabaja en la empresa.

### **2. Programa de Prevención**

#### **a) Uso y consumo de drogas en espacios laborales**

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE USO Y CONSUMO DE DROGAS.** - se tiene como objetivo promover, prevenir y reducir el consumo de alcohol, tabaco y otras drogas en las y los trabajadores de OLEORIOS S.A. por medio de estrategias y atención integral en el lugar de trabajo, acorde a los lineamientos de la Secretaria Técnica de Drogas, Ministerio de Salud Pública y el Ministerio de Trabajo, todo basado al Acuerdo Interinstitucional SETED-MDT-2016-001-A

#### **b) Prevención del Riesgo Psicosocial**

**PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES.** – En todo tipo de empresas sea pública o privada las cuales cuenten con más de 10 trabajadores, están obligadas a desarrollar un programa de prevención de riesgos psicosociales, en función a los parámetros y formatos establecidos por la Autoridad Laboral, mismo que deberá contener acciones para fomentar una cultura de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el ámbito laboral.



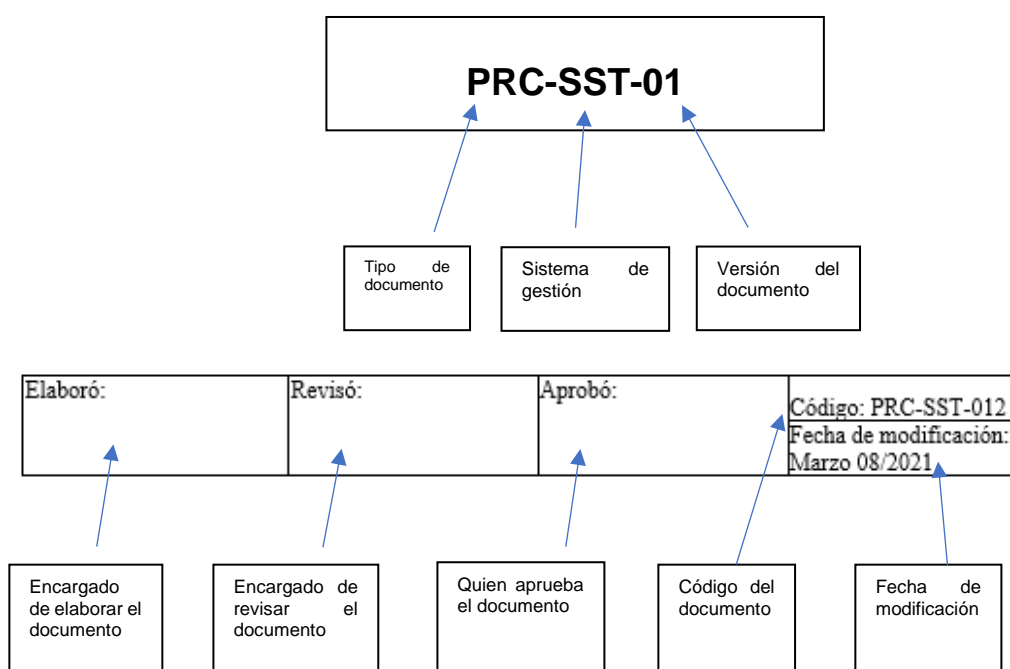
El programa deberá ser implementado y reportado cada año al Ministerio del Trabajo, por medio del sistema que se determine para el efecto todo de acuerdo a la resolución No. MDT-2017-0082 sobre “LA ERRADICACIÓN DE LA DISCRIMINACIÓN EN EL ÁMBITO LABORAL.”

## 4.2 Hacer

### 4.2.1 Establecimiento de Procedimientos y demás información documentada







Para el desarrollo de la propuesta se ha contado con el siguiente listado que corresponde a la información documentada.

Cada documento esta codificado de la siguiente manera:



### Procedimiento

Actividad	Descripción	Responsable
Necesidad de creación de un documento	Determinar si es necesario crear o actualizar un documento.	Director de Gestión de Seguridad y Salud
Elaboración y Modificación del documento	Modificar el documento respetando aspectos de redacción utilizando un lenguaje claro y siendo conciso a la hora de escribir las actividades o	Director de Gestión de

	<p>pasos, etc. Se debe respetar la estructura como la de este documento. Adicionalmente debe tener este recuadro:</p> <table border="1" data-bbox="536 443 1192 683"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">  </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nombre del Documento</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SG-Tipo del documento:</td> <td style="text-align: center;">Código del documento</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SG-SST</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td> <td> Fecha:  Versión:  Página </td> </tr> </table>		Nombre del Documento		SG-Tipo del documento:	Código del documento	SG-SST		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: Versión: Página	Seguridad y Salud
	Nombre del Documento											
	SG-Tipo del documento:		Código del documento									
	SG-SST											
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: Versión: Página										
Planificación y aprobación de modificaciones en documentos	<p>Revisar que cada documento cumpla con las modificaciones pertinentes y totales que requiere el SG-SST, así como las normas legales y establecidas, para su posterior publicación en la intranet de la empresa. Si las modificaciones involucran a más de un área los cambios y aprobaciones se deben realizar con cada jefe de unidad.</p>	Director de Gestión de Seguridad y Salud										
Información adicional de los encabezados del documento	<p>El encabezado debe tener la siguiente información:</p> <table border="1" data-bbox="536 1061 1192 1312"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">  </td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Nombre del Documento</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SG-Tipo del documento:</td> <td style="text-align: center;">Código del documento</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SG-SST</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</td> <td> Fecha:  Versión:  Página </td> </tr> </table>		Nombre del Documento		SG-Tipo del documento:	Código del documento	SG-SST		SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: Versión: Página	
	Nombre del Documento											
	SG-Tipo del documento:		Código del documento									
	SG-SST											
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		Fecha: Versión: Página										
Publicación y divulgación publica de los cambios en los documentos	<p>Publicación de la actualización de los documentos en la base de datos de internet de la empresa, en donde los cambios deben ser comunicados también al área competente mediante el encargado de la unidad y el coordinador de SG-SST.</p>	Coordinador de SG-SST										

Control documental	Controlar la información documentada mediante un formato que permite establecer el tipo de distribución, acceso, recuperación y uso de esta información. Además de seleccionar la forma de almacenamiento y preservación del documento, teniendo en cuenta el número de versión y la disposición que se tiene de esta información documentada.	Coordinador de SG-SST
--------------------	--	-----------------------

Documentos:

- PLT-SST-001 Política de seguridad y salud en el trabajo
- PLT-SST-002 Política de prevención del consumo del alcohol, tabaco y otras sustancias psicoactivas
- PLT-SST-003 Política de preparación, prevención y respuesta ante emergencias
- PLT-SST-004 Política de prevención de acoso laboral
- PLT-SST-005 Política de elementos de protección personal
- MAN-SST-001 Manual de funciones y responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo
- R-SST-001 Reglamento interno de trabajo
- PRC-SST-001 Procedimiento para la elección y conformación del Comité de SST
- FT-SST-008 Formato de inscripción de candidatos al Comité de SST
- FT-SST-009 Formato para votos de elección del Comité de SST
- FT-SST-010 Formato de apertura de elección del Comité de SST
- FT-SST-011 Registro de votantes para el Comité de SST
- FT-SST-012 Formato acta de cierre de las votaciones para el Comité de SST
- FT-SST-013 Formato acta de conformación del Comité de SST
- FT-SST-014 Formato acta de reunión del Comité de SST
- PRC-SST-002 Procedimiento para la elección y conformación del comité de convivencia
- FT-SST-016 Formato de Convocatoria a Participar de la Elección del Comité de Convivencia
- FT-SST-017 Formato participantes a la elección del comité de convivencia
- FT-SST-018 Formato de votación para la elección del comité de convivencia
- FT-SST-019 Formato acta de escrutinio y votación del comité de convivencia
- FT-SST-020 Formato de constitución del comité de convivencia
- FT-SST-021 Formato acta de reunión del comité de convivencia
- FT-SS-004 Formato asignación recursos financieros, humanos, técnicos y tecnológicos en SST
- PRC-SST-006 Procedimiento de comunicación, participación y consulta
- FT-SST-026 Formato inducción al SG-SST
- PRG-SST-001 Programa de capacitación
- FT-SST-024 Formato cronograma de capacitación y entrenamiento en SST
- FT-SST-015 Formato registro de asistencia

- PRC-SST-003 Procedimiento de control de documentos y registros
- FT-SST-032 Listado maestro de documentos y registros
- PRC-SST-005 Procedimiento de identificación de requisitos legales
- FT-SST-034 Formato matriz de requisitos legales en SST
- PRC-SST-014 Procedimiento de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles
- FT-SST-062 Formato reporte de actos y condiciones subestándar
- PRG-SST-003 Programa de medicina preventiva y del trabajo
- PRC-SST-012 Procedimiento para la realización de exámenes médicos ocupacionales
- FT-SST-043 Diagnóstico de salud, será entregado por el medico ocupacional (empresa)
- PRG-SST-004 PVE osteomuscular será entregado por el medico ocupacional
- PRG-SST-005 PVE visual será entregado por el medico ocupacional
- PRG-SST-007 PVE psicosocial será entregado por el medico ocupacional
- PRG-SST-015 Programa de vacunación para patologías inmunoprevenibles será entregado por el medico ocupacional
- PRC-SST-020 Procedimientos de identificación de riesgos de salud pública será entregado por el medico ocupacional
- FT-SST-053 Formato indicadores del SG-SST
- FT-SST-090 Formato reporte restricciones médicas laborales
- PRG-SST-014 Programa de prevención de lesiones deportivas
- PRG-SST-010 Programa de higiene industrial
- PRG-SST-011 Programa de seguridad industrial
- PRC-SST-019 Procedimiento seguro de trabajo en alturas
- PRC-SST-024 Procedimiento Seguro de trabajo para uso de herramientas manuales
- PRC-SST-009 procedimiento para la elección, inspección, reposición, uso y cuidado de los EPP
- FT-SST-036 Formato matriz de elementos de protección personal
- FT-SST-061 Formato inspección de elementos de protección personal
- Formato hojas de datos de seguridad de los elementos
- PRG-SST-013 Programa de mantenimiento de equipos y herramientas
- PRG-SST-012 Programa de orden y aseo
- PRG-SST-009 Programa de inspecciones
- FT-SST-30 Formato Plan de trabajo anual en SG-SST
- FT-SST-073 – FT-SST-078 Formato análisis de amenazas y vulnerabilidad
- FT-SST-072 Formato inventario de equipos contra incendios y primeros auxilios
- PLA-SST-001 Plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias
- FT-SST-079 Formato conformación brigada primeros auxilios
- FT-SST-080 Formato conformación brigada contra incendios
- FT-SST-081 Formato conformación brigada aviso y control
- PRC-SST-017 Procedimiento revisión por la alta dirección
- PRC-SST-013 Procedimiento para investigación de incidentes accidentes de trabajo y enfermedades laborales

- FT-SST-048 Formato de reporte de incidentes y accidentes
- FT-SST-049 Formato para investigación de accidentes
- FT-SST-050 Formato de análisis de accidentes
- FT-SST-051 Formato de registro de Accidentes
- PRC-SST-016 Procedimiento auditorías internas
- FT-SST-084 Formato auditoría interna
- FT-SST-085 Formato plan de auditorías
- FT-SST-086 Formato informe de auditorías
- FT-SST-087 Formato informe revisión anual por la alta dirección
- PRC-SST-018 Procedimiento de no conformidades, acciones correctivas y preventivas

## 4.2.2 Elaborar el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional

### MANUAL DEL SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

#### “OLEORIOS S.A”

##### 4.2.2.1 Ubicación de la empresa

La empresa está localizada en la Provincia de los Ríos, km 23 vía Quevedo – Ventanas. Un sector dedicado al dinamismo de la economía agrícola que fomenta el cultivo de palma.



Figura 4.2 Ubicación de la empresa OLEORIOS S.A.

Fuente: Google Maps

#### 4.2.2.2 Actividad de la empresa

La empresa 100% ecuatoriana junto con sus 19 socios todos palmicultores, se dedican a la actividad económica de extracción de aceite rojo y nuez que proviene de la palma africana.

En el año del 2002 lograron una producción de 1.300 toneladas métricas de fruta, posterior a ello en el año 2008 fue de 166.000 tm, y en la actualidad procesan por hora 45 toneladas.

De acuerdo al reglamento entregado por la empresa, se encuentra registrado a través del Servicio de Rentas Internas (SRI) con la razón social "Agrooleaginosas Los Ríos Oleorios S.A."

#### 4.2.2.3 Puestos de Trabajo

La empresa OLEORIOS S.A, tiene a su cargo los siguientes puestos de trabajo.



**Figura 4.3 Puestos de Trabajo Oleorios S.A**

Fuente: Oleorios S.A

#### **4.2.2.4 Número de trabajadores**

Al ser mediana empresa el total de sus trabajadores es 32, de acuerdo al reglamento interno de OLEORIOS S.A

#### **4.2.2.5 Mapa de procesos de seguridad y salud ocupacional**

Para el mapa de procesos de SST se tomó en consideración la actividad que desempeña la empresa.

Dentro del mapa de procesos se observa:

- Proceso estratégico
- Proceso de apoyo

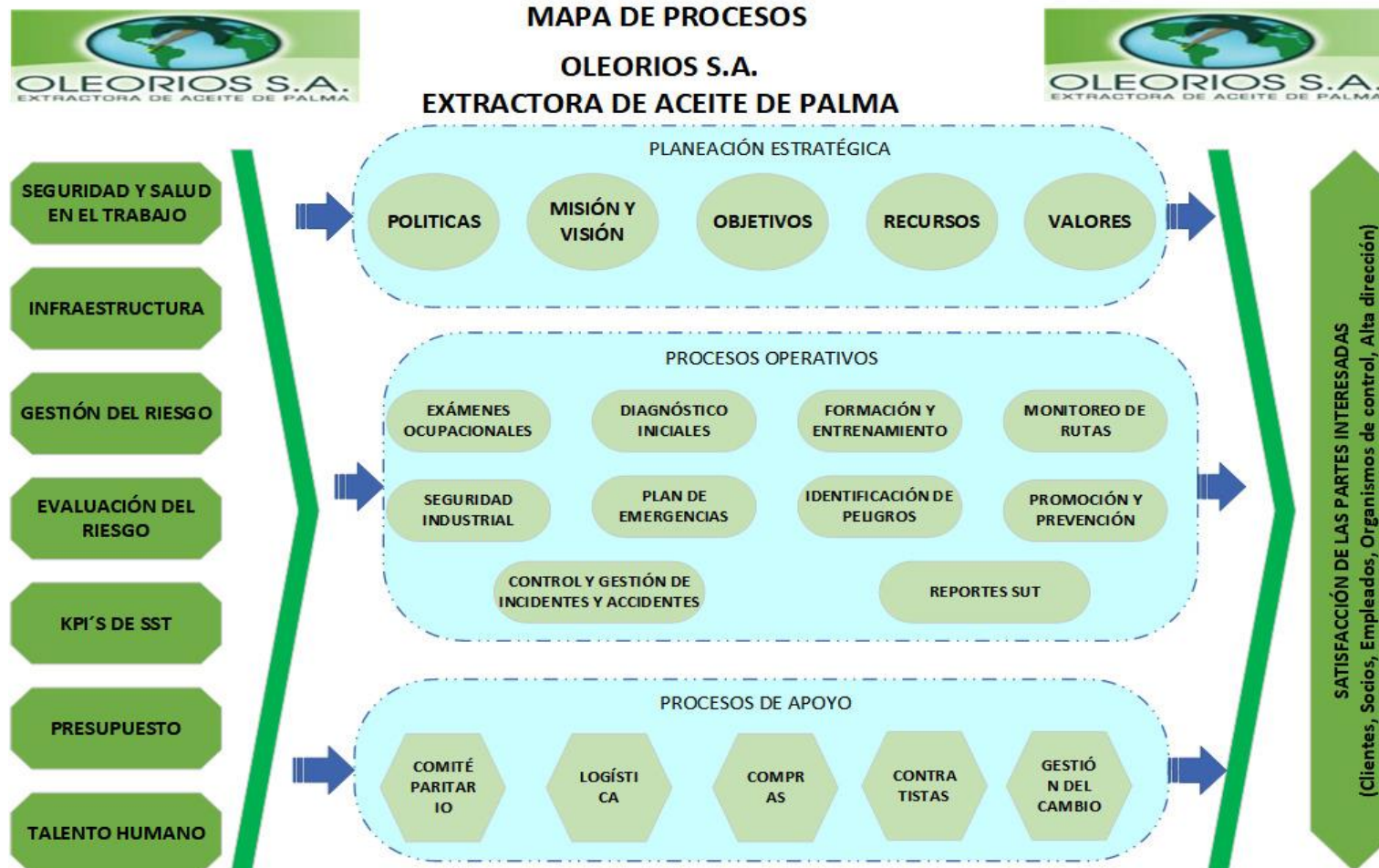
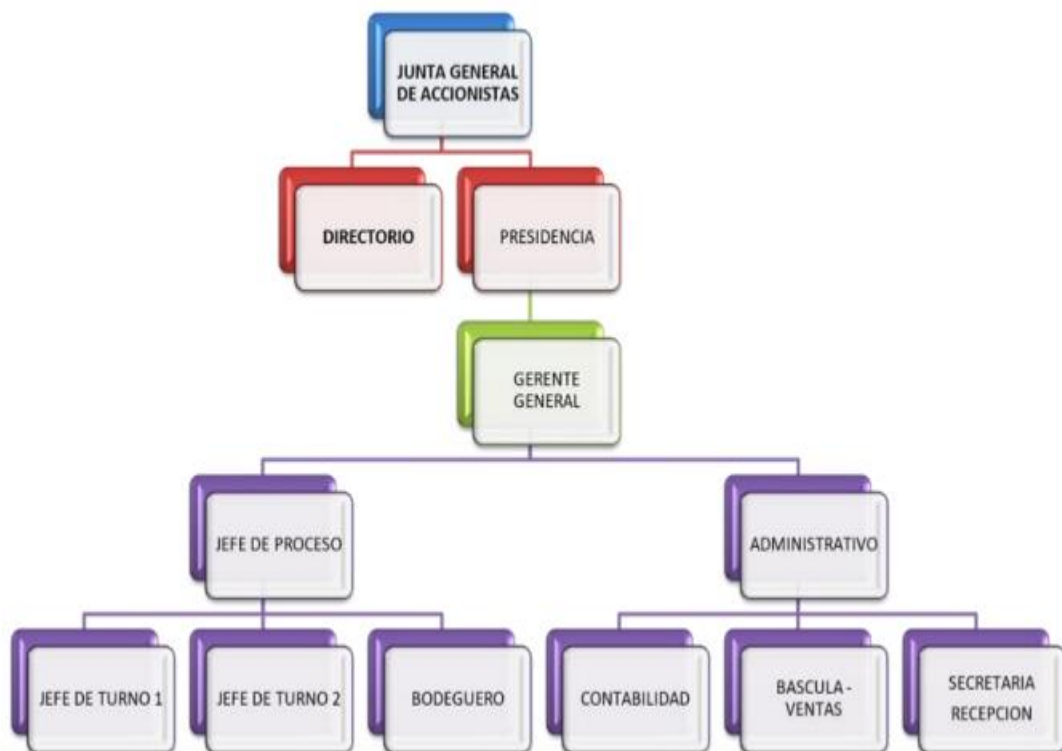


Figura 4.4 Mapa de procesos para el Sistema de SST de OLEORIOS S.A  
Fuente: Oleorios S.A



#### 4.2.2.6 Organigrama de OLEORIOS S.A

La estructura organizacional de la empresa está conformada por la junta de accionistas como el nivel principal, seguido del directorio y la presidencia quien trabaja de la mano con la gerencia general para el bienestar de la empresa. Seguido de esto está el departamento de proceso el cual tiene a su cargo lo jefes de turno y bodega, y por último está el área administrativa conformada por los profesionales contables, ventas y la secretaría junto a recepción.



**Figura 4.5 Estructura organizacional de OLEORIOS S.A.**

Fuente: (Vera, S, 2020)

#### 4.2.2.7 Misión

OLEORIOS S.A tiene como misión cumplir con la satisfacción de ventas del producto (aceite roio y nuez) que se extraen de la palma africana de todos los socios palmicultores y el área de producción. Busca competencia con empresas dedicadas a la misma actividad brindando el servicio adecuado a sus clientes tanto nacionales como internacionales, satisfaciendo sus necesidades con la producción de productos de alta calidad y precios justos (Vera 2020).

#### 4.2.2.8 Visión

OLEORIOS S.A tiene como visión liderar el área de proceso de frutas provenientes de la palma africana, mediante la aplicación de estándares de calidad en la producción

de extracto de aceite, de esta manera se estará cumpliendo con los requisitos establecidos por los clientes nacional e internacional (Vera 2020).

#### **4.2.2.9 Descripción del sistema de seguridad y salud ocupacional**

El sistema de seguridad y salud ocupacional ayuda a mejorar el ambiente laboral del personal con el fin de obtener mayor nivel de producción que resulte gran rentabilidad en el ámbito laboral (Arias 2017).

Con la implementación del SG-SST los trabajadores tendrán un documento que respalde su accionar frente a problemas relacionados con su seguridad y salud en el ambiente que desempeñan sus labores.

#### **4.2.2.10 Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del trabajo**

- Identificar los riesgos en la organización
- Promover un ambiente laboral sano y seguro
- Fomentar el bienestar de la seguridad y salud en el trabajo

#### **4.2.2.11 Contexto de la organización**

**Tabla 65**  
**Contexto de la organización**

<b>Registro único de Contribuyente</b>	1291709474001
<b>Razón social</b>	Agrooleaginosas Los Ríos Oleorios S.A.
<b>Actividad económica</b>	Producción de la extracción de aceite de Palma Africana
<b>Tamaño de la empresa</b>	Mediana
<b>Centros de Trabajo</b>	Uno (1)
<b>Dirección</b>	Km 23 vía Quevedo-Ventanas Provincia de los Ríos

Fuente: (Arana 2019)  
Elaborado por: Del Campo, M, 2021

#### **4.2.2.12 Comprensión de la organización**

El análisis de la organización se realizó mediante la matriz DAFO para identificar los riesgos y poder establecer estrategias que se desarrollarán posteriormente para el bienestar de la empresa con la ayuda de la dirección formada por OLEORIOS S.A ya que requiere de la revisión y aprobación de la alta autoridad.

#### 4.2.2.13 **Comprensión de las necesidades y expectativa de las partes interesadas**

La empresa OLEORIOS S.A tendrá la documentación registrada de manera adecuada, la misma que puede ser analizada periódicamente.

A continuación, se muestra la tabla identificando las partes interesadas.

**Tabla 66**  
**Partes interesadas de OLEORIOS S.A**

<b>Partes interesadas</b>	<b>Definición</b>
<b>Clientes</b>	Ciudadanos que requieren de servicios de la empresa
<b>Alta Dirección</b>	Presidente de la empresa
<b>Socios</b>	Personas que tienen derechos y obligaciones sobre la empresa
<b>Empleados</b>	Personal contratado por la empresa
	Empresas de suministros de repuestos
<b>Organismos de control</b>	Contraloría del estado, Procuraduría, Ministerio Público, Superintendencias.

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

#### 4.2.2.14 **Identificación de las partes interesadas**

**Tabla 67**  
**Identificación de las partes interesadas**

<b>Parte interesada</b>	<b>Necesidades</b>	<b>Expectativas</b>	<b>Interés de la empresa</b>
<b>Clientes</b>	*Rapidez en la entrega de los productos para sus negocios. *Precios cómodos. Productos de calidad.	*Productos realizados bajo los estándares de calidad. *Excelente calidad en los servicios. *Precios cómodos.	*Productos procesados bajo estándares de calidad para satisfacción de los clientes.

<b>Alta dirección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Cumplir con las normativas legales.</li> <li>*Satisfacer oportunamente las necesidades de los clientes.</li> <li>*Trabajadores con los conocimientos necesarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Incremento de clientes para mejorar la economía de la empresa.</li> <li>*Trabajar sobre cronogramas con tiempos de inicio y fin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ser líderes en los sectores de la industria química, alimenticia y agropecuaria.</li> </ul>
<b>Socios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Generar ingresos económicos para el beneficio de la empresa.</li> <li>*Analizar sobre los precios competitivos.</li> <li>*Agilidad en los procesos de entregas a los clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Incrementar la comunicación adecuada entre todos los socios.</li> <li>*Establecer medidas para que la empresa sea reconocida como la mejor en extracto de aceite de palma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Mejoras continuas en los servicios que ofrece la empresa.</li> </ul>
<b>Empleados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ambiente laboral seguro y sano.</li> <li>*Ascensos en los puestos de trabajo.</li> <li>*Estabilidad laboral. Pagos a tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Ser capacitados periódicamente para que las actividades laborales sean realizadas con eficiencia y a tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Estabilidad laboral, y lugares de trabajos seguros para minimizar los riesgos en el ámbito laboral.</li> </ul>
<b>Organismos de control</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Cumplimiento de la normativa legal vigente.</li> <li>*Entrega de la información con los tiempos estimados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*Desarrollo de las actividades basándose en la normativa legal vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*La información documentada será verídica de cumplimiento obligatorio.</li> </ul>

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

#### **4.2.2.15 Alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del trabajo**

Mediante el sistema de gestión SST permite a la empresa tener bases para tomar decisiones garantizando el éxito y calidad de la empresa. Incluye a todos los que conforman OLEORIOS S.A.

#### **4.2.2.16 Sistema de Gestión de la SST**

La empresa debe procurar las mejoras en el sistema de gestión de la SST y en lo referente a los procesos que maneja la organización, cumpliendo los requisitos que especifica la Norma ISO 45001:2018.

Por lo cual, se procede al diseño del manual para la empresa Oleorios S.A., en el cual se detalla la manera como se cumplen y manejan los documentos y requisitos que determina la norma.

Para el SGSST es importante:

**Identificar los procesos:** se procede con la identificación del mapa de procesos en el cual se muestra los estratégicos, operativo y de apoyo. Se toma en cuenta los factores como la motivación a los trabajadores, facilidad para generar más ventas, mejoras continuas.

**Documentación de los procesos:** es necesario conocer las actividades que forman parte de cada proceso, a través de información documentada, en el cual, se podrá visualizar las características para facilitar la gestión y mejora continua.

**Seguimiento y medición de procesos:** en este paso se da inicio con los controles para conocer los resultados y comprobar la eficiencia. Esto es necesario ya que se podrá plantear acciones correctivas o preventivas.

**Mejora continua en procesos:** en caso de ser los resultados esperados se procede a plantear acciones para seguir mejorando la eficacia, y en caso de no serlos se realiza un rediseño y establecer acciones correctivas para alcanzar los objetivos.

#### **4.2.2.17 Liderazgo y participación en los trabajadores**

Una muestra de ello es la motivación y el interés por parte de la Alta Dirección de la empresa de permitir una revisión de su sistema de gestión integral y establecer los recursos materiales, económicos y humanos, apoyado en la voluntad de implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo conforme a la norma ISO 45001:2018.

Esta norma determina al liderazgo y participación como aspectos claves, ya que resultan ser imprescindibles para la gestión adecuada del sistema de la SST.

Además, este apartado está relacionado con las responsabilidades y obligaciones por parte del empleador hacia los empleados.

Lo que conlleva a los trabajadores a mejorar sus resultados, es la motivación y el interés por parte de la alta dirección, ya que al implementar el sistema de la SST se proporciona acciones para la reducción de riesgos laborales en el cual se refleja lo importante que son ellos para la empresa. Es por eso que, la empresa se compromete con:

- Brindar un ambiente laboral seguro y proporcionar todos los recursos necesarios para llevar a cabo el SGSST.
- Fomentar a las capacitaciones hacia el personal para que conozcan la importancia del sistema para su seguridad y salud en el trabajo.

#### **4.2.2.18 Política de seguridad y salud en el trabajo**

OLEORIOS S.A. es una empresa dedicada a la producción de la extracción de aceite de Palma Africana, OLEORIOS S.A., Tiene el compromiso de crear un ambiente laboral adecuado cumpliendo con la legislación técnico legal de SST vigente; y, además, el compromiso de brindar las mejores condiciones de Higiene y Seguridad para todo su personal, trabajar en el cuidado de sus trabajadores y la mejora continua de sus procesos (Arana 2019).

La política de la empresa se encuentra detallada en el apartado 4.1.3.

#### **4.2.2.19 Obligaciones y responsabilidades en seguridad y salud en el trabajo**

- **Obligaciones del responsable de Higiene y seguridad**

Dar el apoyo técnico a todo el personal directivo de la Empresa, teniendo como misión esencial la aplicación de los principios de la Higiene y Seguridad del trabajo, el cumplimiento de las políticas, la ejecución de los programas, la observación de los reglamentos y procedimientos y la comunicación entre los diferentes niveles de decisión de la Empresa

Asesorar al representante legal de la empresa en el área de Higiene y Seguridad en el trabajo, e informar continuamente sobre el desarrollo y resultados de esta gestión

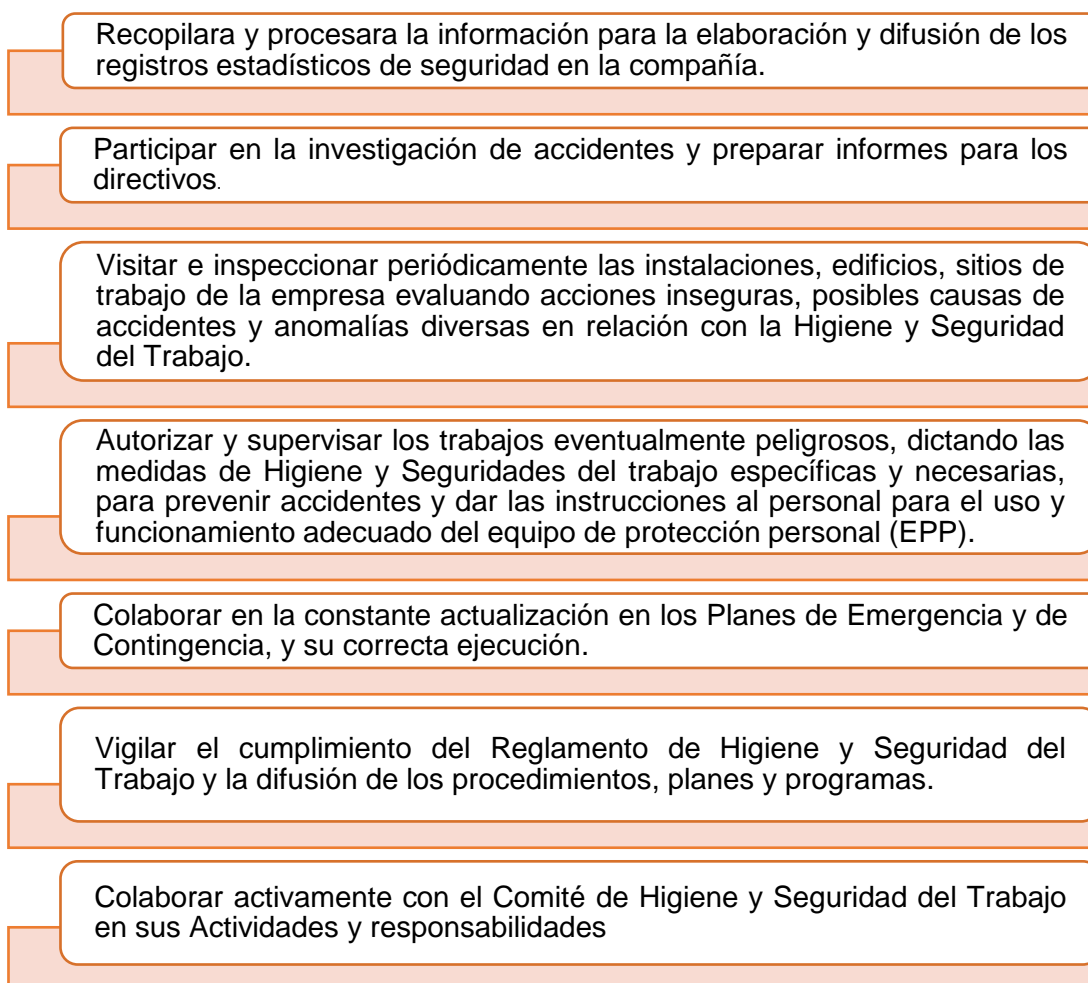
Velar por el cumplimiento y práctica de las normas y procedimientos de Higiene y Seguridad del Trabajo, impulsando la implementación de planes, programas y cursos de adiestramientos y capacitación en forma continua y para todo el personal de la empresa

**Figura 4.6 Obligaciones del responsable de Higiene y seguridad**

Fuente: Arana, J, 2019

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

- **Responsabilidades del responsable de Higiene y seguridad**



**Figura 4.7 Responsabilidades del responsable de Higiene y seguridad**

Fuente: Arana, J, 2019

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

### **Organismos paritarios, funciones y conformación (comité, subcomité y/o delegados)**

AGROOLEAGINOSAS LOS RIOS OLEORIOS S.A., contará con un comité de Higiene y Seguridad en el trabajo, integrado de forma paritaria por tres representantes por parte del empleador y tres representantes de los trabajadores, quienes de entre sus miembros designan un presidente y un secretario que duraran un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el presidente representa al trabajador, el secretario deberá representar a los trabajadores y viceversa. (Arana 2019).

## Proceso

### a) Identificación de riesgos laborales

Se identificará las causas indeseables, características de sistemas, materiales y procesos, que provocan riesgos laborales.

### b) Medición de riesgos laborales

Para medir los riesgos se aplican metodologías específicas para este tipo de procesos mediante los factores de riesgos que se va a medir, como en la siguiente figura:

METODOS DE MEDICION DE RIESGOS LABORALES A APLICAR	
FACTOS DE RIESGO A MEDIR	METODOLOGIA APLICABLE
Riesgo Mecánico	William W. Fine
Riesgo Físico	Aparatos de lectura
Riesgo Químico	Exposición por inhalación, modelo "COSHH Essentials", según NTP 750
Riesgo Biológico	Toma de muestras y análisis de las mismas, según NTP 608
Riesgo Ergonómicos	RULA, L.E.S.T., NIOSH, OWAS, RENAULT
Riesgo Psicosocial	Encuestas demostrativas, ISTAS 21

**Figura 4.8 Metodología para riesgos laborales**

Fuente: Arana, J, 2019

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

### c) Evaluación

Se estimará la magnitud de los riesgos laborales que no se han podido evitar, mediante la información necesaria y útil para poder tomar decisiones o acciones correctivas, si fuera el caso se planteará acciones preventivas para reducir riesgos que puedan suscitarse a un futuro, por el bien de la empresa.

### d) Control

Se dará inicio al análisis de funcionamiento, observando la efectividad y si se cumplen las medidas y acciones de protección con el fin de ajustar cada una de las deficiencias encontradas, cada actividad de proceso se basa en el plan operativo que maneja la empresa en el cual se determina las intervenciones y las personas responsables de cada proceso ejecutado.



### **e) Planificación**

Una vez finalizada la evaluación de los riesgos que fueron encontrados previo a sus resultados se procede a realizar una planificación mediante acciones preventiva que se implantarán bajo las medidas pertinentes, dentro del proceso de planificación se añade el plazo que se llevará a cabo para cada actividad y mostrando los recursos a utilizar. Se deberá priorizar dependiendo la magnitud de los riesgos hallados, dando tiempo estimados para su proceso.

### **f) Ejecución**

Se ejecutará las acciones planteadas y planificadas en relación al cronograma realizado, tomando en consideración el nivel de riesgos, sean estos críticos o leves, mediante evaluaciones periódicas o como lo requiera la empresa, además se dará paso al desarrollo de auditorías de gestión.

### **g) Seguimiento y mejora**

Se procederá a dar seguimiento para evitar que ocurran nuevamente los riesgos, reduciendo su nivel y mejorando los procesos que se realizan en la empresa.

#### **4.2.2.20 Consulta y participación de los trabajadores**

La empresa debe establecer e implementar los procesos para la consulta y participación de los empleados, es decir a Oleorios S.A. se deben determinar los mecanismos, formación, tiempo y recursos de manera que se eliminen o reduzcan las barreras en relación a la participación de los trabajadores de la entidad.

Estos mecanismos de consulta deben ser realizados en todos los niveles jerárquicos de la empresa, de esta manera se podrá valorar el desempeño del sistema y verificar como las acciones para la mejora continua se realicen.

Se debe tomar en cuenta, que para la empresa Oleorios S.A. es importante la participación y consulta de los trabajadores ya que se tiene más compromiso con el sistema de gestión, para lo cual, la alta dirección tendrá la responsabilidad de brindar lo necesario para los empleados. Por eso, es necesario conocer las opiniones de quienes conformar la empresa para la toma de decisiones con respecto al SGSST.

Con respecto a los temas de consulta para los trabajadores de la empresa serán:

- Planificación de las actividades laborales, referente a los horarios, actividades, turnos.
- Implementación de infraestructura tecnológica

Para las consultas se las puede hacer de manera individual en la cual se comunicará las situaciones de riesgo para plantear acciones y mejorar la SST. Y, de forma general, donde los trabajadores serán consultados para verificar los efectos que surgen por la seguridad y salud en el trabajo, además, podrán establecer o brindar su punto de vista para la toma de decisiones.

Por otro lado, en la participación de los trabajadores de Oleorios S.A se dan en los temas relacionados con:

- Condiciones de las herramientas proporcionadas para las actividades.
- Condiciones del ambiente de trabajo.
- Organización del trabajo
- Temas respecto a la prevención de riesgos laborales

#### **4.2.2.21 Acciones para abordar riesgos y oportunidades**

Está relacionado con las acciones planteadas por parte de la organización para abordar los riesgos y oportunidades con el fin de alcanzar los objetivos del sistema de gestión.

#### **4.2.2.22 Identificación de peligros y evaluación de riesgos**

En cada una de las áreas que conforma la empresa se aplicó la matriz NTP 330, en la cual se detalla:

- El peligro identificado
- Riesgo identificado
- Magnitud de riesgo
- Control (planteamiento de medidas preventivas y correctivas)

Las matrices se encuentran en la parte de Anexos, mediante las cuales se puede visualizar claramente lo evaluado.

#### **4.2.2.23 Requisitos y otros requisitos legales**

Para la implementación del sistema de salud ocupacional en la empresa se debe regir cumpliendo con los requisitos legales planteados por la ley ecuatoriana, como se lo detalla a continuación.

**Tabla 68**  
**Requisitos legales**

<b>Documento legal</b>	<b>Artículo</b>	<b>Criterio</b>
Constitución de la República	Art. 326 #5	Toda persona tiene derecho a realizar las actividades en un entorno adecuado que garantice su seguridad y salud
Ley de seguridad social	Art. 155	El empleador y empleados son protegidos por el Seguro de Riesgos de trabajo una vez afiliados.
	Art. 158	El empleador tiene la obligación de afiliar a sus empleados.
Reglamento del Seguro General de riesgos de trabajo	Art. 1	El seguro protege al afiliado por medio de programas de prevención relacionados al trabajo.

		Art. 51	Toda empresa está en la obligación de implementar mecanismos con el fin de prevenir los riesgos laborales establecido según las normas legales.
		Art. 52	Se debe brindar mayor prioridad en los lugares de trabajo que reflejan un nivel alto de riesgo para la seguridad y salud del trabajador
		Acuerdo 061 Art. 49	La empresa deberá manejar los desechos o residuos que sean o no peligrosos, con el fin de reducir la generación de estos.
		Acuerdo 061 Art. 49	Implementar estándares para el manejo de desechos basándose en las etapas respectivas.
		Acuerdo 061 Art. 64	Los acabados del entorno laboral deben ser adecuados para su limpieza y así evitar proliferación de insectos. Además, se debe contar con una iluminación adecuada para las actividades diarias Contar con la señalética adecuada en toda la empresa para evitar algún tipo de desconocimiento frente a lugares que resulten con más riesgo.
Decreto 2393	Ejecutivo	17 de noviembre de 1986	Por parte del Instituto Ecuatoriano de seguridad social establece vigilar las mejoras del entorno laboral y la legislación relativa.
Decreto 2213	Supremo	31 de enero de 1978	Por medio de un convenio se otorga prestaciones al darse accidentes y enfermedades a causa del trabajo.
Decisión Consejo Andino de relaciones exteriores	584	Resolución 957 secretaría de la comunidad andina	Para los países que forman parte de la comunidad andina, se promueve y regula acciones para reducir los daños en la salud por medio de medidas para prevenir los riesgos laborales.
		Art. 52	El Ministerio de trabajo establecerá normas y regulaciones para la prevención de riesgos laborales a nivel nacional.
Ley Orgánica de Justicia Laboral		Art. 43 Formularios de aviso Art. 55 Evaluación de riesgos de trabajo	Al sufrir algún tipo de accidente el empleado, serán detallados en un formulario disponible en la web. Para proceder a la evaluación de riesgos laborales se aplicará índices de frecuencia, gravedad, tasa de riesgo, proactivos los cuales son importantes

---

para plantear acciones preventivas, esto será entregado por medio de un reporte.

---

Fuente: (Jijón 2018)

#### **4.2.2.24 Planificación de acciones**

OLEORIOS tiene el siguiente reglamento para la capacitación de sus trabajadores.

- a) Se capacitará al trabajador en los factores de riesgos significativos presentes en su lugar de trabajo y relacionados con las actividades a desarrollarse, en especial las de alto riesgo.
- b) Educación para la salud.
- c) Todo trabajador nuevo, antes de iniciar su actividad laboral, deberá realizar el proceso de inducción - capacitación específica al puesto de trabajo.
- d) Se capacitará a todo el personal en temas como:
  - Seguridad y salud ocupacional
  - Primeros auxilios
  - Brigadas y planes de emergencias y contingencias

Se tendrá presente que de acuerdo a la necesidad propia de la empresa y sus programas mencionados dentro de este reglamento se deberán ejecutar para el cumplimiento de la normativa vigente (Arana 2019).

#### **4.2.2.25 Objetivos de la SST y planificación**

##### **Objetivos**

Para los objetivos del sistema de gestión de la SST para la empresa Oleorios S.A se los planteó con relación a la política de SST y las necesidades de las partes interesadas. Estos objetivos deben ser cumplidos para comprobar su eficacia dentro del ambiente laboral.

##### **Planificación**

Para el cumplimiento de los objetivos se realizará bajo un programa de objetivos el cual será verificado por la alta dirección. De esta manera, se lleva a cabo el seguimiento de los objetivos.

#### **4.2.2.26 Recursos**

Se deberá contar con los recursos necesarios para el diseño y aplicación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, detallados a continuación:

- Recursos humanos
- Infraestructura
- Recursos económicos
- Implementos o herramientas de seguridad
- Recursos tecnológicos

- Habilidades y conocimientos para el SGSST

#### **4.2.2.27 Competencia**

Todos los empleados deben tener las capacidades para realizar las actividades designadas en su área o departamento. Deben ser competentes, ya que ellos identificarán los riesgos o peligros a los cuales se enfrentan.

Además, para alcanzar los objetivos propuestos al inicio de sistema de gestión se debe sensibilizar a los trabajadores para que conozcan la importancia de los riesgos derivados del trabajo según sus competencias, por lo mismo, se debe registrar las formaciones de cada empleado para tener en consideración los conocimientos que tienen con respecto a su rol.

#### **4.2.2.28 Toma de conciencia**

Es importante concientizar a los trabajadores sobre la importancia del desarrollo e implementación del sistema de gestión de SST, ya que, de esta manera, conocerán los riesgos laborales y los peligros a los cuales se arriesgan por no llevar un adecuado entorno laboral, con las medidas necesarias para corregir o prevenir cierto tipo de accidentes, que pueden ser leves o graves dañando la salud del empleado y con ello de sus actividades dentro de la empresa.

Por lo cual, la empresa está obligada a impartir capacitaciones o charlas para todos a quienes la conforman. Se tomará en cuenta que, será impartida por un profesional en el área junto con la alta directiva quien conoce cada uno de los departamentos, las actividades y los riesgos que corren los trabajadores.

Los trabajadores deben ser capaces para poder identificar los peligros de la SST derivados del lugar de trabajo, considerando esto la empresa deberá:

- Verificar la formación, experiencia del rol que desempeñan.
- Ambiente laboral
- Medidas preventivas
- Evaluación de riesgos
- Requisitos legales
- Responsabilidades de los trabajadores
- Conocimientos y habilidades del personal
- Participación de los trabajadores en los programas diseñados por la alta dirección.

Los empleados asumirán la competencia con el fin de evitar las situaciones de peligros, por lo que, se requiere la formación adecuada acerca de los riesgos y peligros en el lugar de trabajo.

#### **4.2.2.29      *Comunicación***

Con respecto a la comunicación interna y externa de los trabajadores con la alta directiva y otras personas interesadas es necesario que esta sea clara para el buen funcionamiento del sistema. De esta manera, la empresa podrá mejorar en este tipo de procesos.

Para lo cual, se puede elaborar un instructivo tanto para la comunicación externa e interna en el cual se establecen determinados puntos como que se va a comunicar, a quien, cuando y que comunicar. Por lo que, la empresa debe tener en consideración los aspectos importantes como el idioma, género, cultura, discapacidad, alfabetización para que la comunicación sea propicia.

#### **4.2.2.30      *Información documentada***

Para el sistema de gestión de SST se cuenta con procedimiento para el control y administración de los documentos. La información documentada será legible, fácil de identificar, protegido contra cualquier tipo de daño o pérdida.

Estos documentos pueden ser almacenados en físico o digital sea en documento de texto o fotografías, y permanecerá en custodia del responsable del SGSST. Esta documentación debe estar escrita de forma clara y entendible para que las personas que accedan a ella puedan contestar sus dudas. Además, debe pasar por revisión de la alta directiva, y ser actualizada cuando sea necesario para poner a disposición de los empleados de la empresa.

#### **4.2.2.31      *Planificación y control operacional***

Este apartado tiene como objetivo contralar las actividades de la empresa que puedan generar riesgos en la SST, por lo cual, es importante tener en consideración todos los factores de riesgo para tomar medidas que resulten eficaces y prevenir estas situaciones dentro de la entidad. Estos controles dependen de los resultados del análisis y evaluación de riesgos, para verificar la efectividad.

Esta planificación debe ser plasmada en documentos para su validez por parte de la alta dirección, en caso de no ser efectivos se rediseñan con el fin de mejorarlos, en este caso se detallan las actividades para el control operacional.

- Eliminación: se eliminarán los peligros, cambio o actualización de procesos.
- Sustitución: cambio o modificación de procesos en las actividades laborales con mayor riesgo.
- Controles de ingeniería: cambios en puestos de trabajo con el fin de minimizar el riesgo.
- Señalización y control por la administración: actividades que ayudan a la reducción de los riesgos con relación al puesto de trabajo.

#### **4.2.2.32      *Eliminar peligros y reducir riesgos para el sistema***

La importancia de eliminar los peligros y reducir peligros radica en el aumento de seguridad y salud laboral, ya que, de esta manera, los trabajadores podrán realizar en aptas condiciones sus actividades.

Para una adecuada planificación se basa en los siguientes principios que la empresa debe considerar:

- Evitar riesgos
- Combatir riesgos
- Colocar al personal en los respectivos puestos de trabajo
- Tomar en cuenta la evolución de los trabajadores
- Verificar los elementos peligrosos
- Planificar acciones para tener seguridad en el entorno laboral
- Instruir al personal

El gerente o el empresario, será quien delegue las actividades al personal según su formación y aplicará medidas adecuadas para prevenir accidente en las zonas de riesgo.

#### **4.2.2.33      *Gestión al cambio***

Al referirse con la gestión al cambio trata de mitigar los riesgos que puedan generar problema de salud y seguridad en los empleados, con el fin de reducirlos y evitar la aparición de nuevos peligros en el ambiente laboral.

A medida que se dan cambios en el ambiente de trabajo, la alta dirección brinda las medidas necesarias de protección y control en caso de adquirir nueva tecnología, procedimientos, cambios de personal, u otro tipo de actualizaciones.

Mediante la gestión de cambio con la implementación del sistema se mejora la imagen corporativa, por lo que, resulta necesario realizar lo siguiente:

- Mantenimiento del SGSST
- Acciones para determinar las oportunidades y riesgos
- Comunicación
- Auditoría interna
- Revisión por la alta dirección
- Acciones correctivas

Debido a esto, es necesario considerar los efectos que pueden ocasionar los cambios, y posterior analizar los riesgos y plantear acciones para reducirlos o eliminarlos, cuando así se lo requiera, recalando que el objetivo en la gestión de cambios es mejorar la SST reduciendo la aparición de riesgos en el ambiente laboral.

Cuando la empresa necesite realizar una gestión de cambio deberá realizar reuniones con todas las partes interesadas, en las cuales se van completando todos los pasos y se deja constancia con información documentada en forma de actas o registros.

#### **4.2.2.34 Compras**

Este proceso es importante para la empresa y el sistema de gestión de SST debido a que se puede delimitar los criterios de evaluación de proveedores.

**Criterios generales para procesos de compra:** entre estos criterios están: experiencia con el proveedor, calidad de comunicación, precios acordes, solvencia económica, certificaciones, capacidad de distribución, cumplimiento.

**Criterios específicos para procesos de compra:** entre estos criterios se mencionan: documentación en regla, control del personal y del sistema de la SST, ficha técnica de equipos y productos, seguros, plan de emergencia, equipos de PP, plan de mantenimiento para los equipos e instalaciones, estar al día en pagos a los trabajadores.

Los procesos de compras que realice Oleorios S.A deberá considerar los requisitos, para las provisiones, equipos, productos, bienes y servicios en conformidad con el sistema de gestión de la SST. Además, se asegurará que los suministros:

- Se entreguen con las especificaciones adecuadas y se prueben para asegurarse de que cumplan con los requerimientos de calidad y con la documentación respectiva.
- Las instalaciones deben funcionar como se habían diseñado.

#### **4.2.2.35 Contratistas**

La empresa está en la obligación de verificar los contratos y comprobar el cumplimiento de las especificaciones al momento de adquirir cualquier tipo de productos.

Los contratistas recibirán la siguiente información por parte de la Organización:

- Se brindará un folleto explicando los peligros a los que se verá expuestos al desarrollar la funciones.
- Se impartirá una capacitación para comunicar acerca de las salidas de emergencia dentro de la organización.
- Deberán estar informados acerca de las medidas a cumplir y requisitos al realizar las labores.

Por otro lado, se verificará a los contratistas en el desempeño de las tareas antes de seguir con ellas, además se comprobará los registros de desempeño, experiencia, y recursos necesarios para continuar con las actividades.



#### **4.2.2.36 Contratación externa**

Al realizar contratos externos, debe pasar por un proceso en el cual se verificará los resultados previstos por el sistema, por lo que, solo se relaciona con los procesos del sistema excluyendo a otros procesos de la empresa.

- Este proceso de control se basará en los siguientes factores.
- La capacidad del contratista al cumplir con los requisitos del sistema de SST, y para lograr el control de proceso de seguimiento y evaluación de riesgos con las especificaciones de la empresa.
- La competencia para evaluar los controles.
- Serán capaces de lograr los resultados previstos por el sistema de SST.

#### **4.2.2.37 Preparación y respuestas ante emergencias**

Se debe verificar los planes de emergencia para su implementación, ya que se pueden presentar situaciones de riesgos en las cuales estos planes elaborados pueden ser de gran ayuda para resolverlos.

**Plan de emergencia:** es importante el desarrollo de un plan de emergencias, para lo cual se requiere de la participación de todo quienes conforman la empresa, ya que es para su protección y el de la organización. Para la elaboración de este plan, se inicia con la identificación y análisis de los riesgos, determinación de los lugares seguros, salidas de emergencias, conformación de brigadas, equipos de seguridad, tener vínculo con entidades que brindan el servicio de protección como los bomberos, policía nacional, entre otros, este plan se basará en:

- Desarrollar guías para los trabajadores para situaciones de emergencia.
- Definir las comisiones de seguridad y salud antes y después de la emergencia
- Evitar que los incidentes sean mayores.
- Informar a los medios de comunicación sobre lo suscitado de manera oportuna.
- Tener al alcance las medidas de contingencia necesarias para resolver el problema en el menor tiempo.

El objetivo de las personas responsables de la SST será salvar la vida, proteger al entorno, seguridad del equipo y volver a las operaciones normales.

Para que el plan de emergencia funcione se requiere de la realización de simulacros para visualizar el actuar de todos quienes conforman la empresa, de manera que, se mejore los resultados.

#### **4.2.2.38 Evaluación del cumplimiento**

Se desarrolla procesos para la evaluación del cumplimiento que se relaciona con el SGSST, lo cual se deben presentar con datos verificados, cumpliendo con el seguimiento y la medición de forma permanente.

En consecuencia, estos métodos que la organización utilice deben desarrollar que necesita seguimiento, cómo se va a realizar, cada qué tiempo se va a realizar, en qué momentos se deben analizar y, por ende, evaluar sus resultados, adjuntamente en la tabla anexa se muestra como evidencia esto la organización.

Dentro del sistema de gestión, este registro se evidencia como información documentada, por lo tanto, la empresa ejecuta los planes dependiendo la necesidad del equipo y cuando sucedan cambios dentro de la organización.

### 4.3 Verificar

#### 4.3.1 Auditoría Interna

##### AUDITORÍA INTERNA OLEORIOS S.A

Con el procedimiento (PRC-SST-016) para auditorías internas, definido por la empresa OLEORIOS S.A para determinar la eficacia y eficiencia del SG-SST que se lo aplicará anualmente. Se procede al desarrollo de esta auditoría con el fin de documentar los resultados obtenidos, dentro de los aspectos a verificar están:

**Tabla 69**  
**Aspecto a verificar dentro del proceso de Auditoría Interna**

<b>Aspecto</b>	<b>Items</b>
<b>Contexto de la organización</b>	Comprensión de la organización y su contexto. Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas. Determinación del alcance del Sistema de Gestión de la SST Sistema de Gestión de la SST.
<b>Liderazgo y Participación de los trabajadores</b>	Liderazgo y compromiso Política de la SST Roles de responsabilidades Participación y consulta
<b>Planificación</b>	Acciones de abordar riesgos y oportunidades Objetivos de la SST y planificación para lograrlos
<b>Apoyo</b>	Recursos Competencia Toma de consciencia Información y comunicación Información documentada
<b>Operación</b>	Planificación y control operacional Gestión de cambio Compras Contratistas

<b>Evaluación del desempeño</b>	Preparación y respuesta de emergencias Seguimiento, medición, análisis y evaluación Auditoría interna Revisión por la alta dirección
<b>Mejora</b>	Incidentes, no conformidades y acciones correctivas Mejora continua

Elaborado por: Del Campo, M, 2021

Se verificará que los indicadores determinados, así como consta en el Anexo 1 al realizarse la auditoría interna.

### 4.3.2 Comprobación General y Revisión de la Alta Dirección

El representante legal asume la plena responsabilidad de la seguridad y la salud ocupacional de los trabajadores de la empresa determinando en la política de seguridad, el financiamiento de los programas de higiene y seguridad; y la evaluación periódica de su cumplimiento.

Para las revisiones de la alta dirección se tomará en consideración lo siguiente:

- Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la higiene y seguridad del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.
- Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.
- Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la unidad de higiene y seguridad o con su responsable.
- Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.
- Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de la decisión que en definitiva se adopte (Arana 2019).

Estos resultados deberán documentarse de manera adecuada y con las firmas correspondientes, de modo que la información sea verídica y aprobada.

### 4.3.3 Incidentes, no conformidades y acciones correctivas

La organización debe implementar procesos que ayuden a gestionar las no conformidades que van de la mano con la investigación e información de las mismas, por lo tanto, se tiene identificado los procesos que se ejecuten en caso de que ocurran no conformidades, accidentes o incidentes.

Se debe reportar e investigar incidentes y enfermedades producidos en la empresa que se deriven por el trabajo, por el cual, se diseñan las acciones de mejora o acciones correctivas con el fin de minimizar las causas del incidente, accidente o no conformidad. Serán revisadas periódicamente las acciones correctivas, constatando su efectividad, garantizando que lo sucedido no se repita.

Es obligación del Jefe de la unidad de higiene y seguridad o 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 (Arana 2019).

#### **4.4 Actuar**

##### **4.4.1 Análisis con el objetivo de Mejora Continua**

Mediante la identificación de peligros y evaluación de riesgos aplicando la matriz NTP 330, se procede a plantear las acciones para prevenir o corregir los riesgos, así se estará brindando al personal mejoras continuas en los puestos de trabajo, siendo estos más seguros para ellos.

El objetivo que se tiene es velar por el bienestar y calidad de los que conforman la empresa y partes interesadas, y al aplicar acciones correctivas, preventivas y de mejora se crea una imagen de realce para OLEORIOS S.A pudiendo llegar a ser una de las mejores empresas dedicadas a la extracción de aceite de palma.

##### **4.4.2 Auditoría Externa y Certificación**

Al realizar la auditoría externa, mostrando los resultados mediante la información obtenida durante el proceso y aprobada por la alta dirección y auditores que participaron en la actividad se procede a realizar la certificación adecuada, almacenando como información documentada la misma que estará disponible para posteriores procesos de evaluaciones que aplique OLEORIOS S.A.

Esta información será constada en las actas de reunión de la empresa con las firmas de verificación y aprobación de las personas responsables.

## **CAPITULO 5**

### **5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Con el presente trabajo de investigación se diseñó el sistema de seguridad y salud según la ISO 45001 en la empresa extractora de palma, con el fin de beneficiar al personal y a todos quienes conforman OLEORIOS S.A.
2. Por otro lado, se logró identificar los factores que están presentes y provocan accidente y enfermedades en los trabajadores en OLEORIOS S.A, se analizó por medio de una matriz DAFO, detallando sus debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades halladas.
3. Además, en las áreas de la empresa se determinó los riesgos al aplicar la matriz NTP 330, en la cual se detalló la identificación del peligro, riesgo, magnitud, y el control (medidas preventivas y/o correctivas) con el fin de reducir lo hallado y brindar al personal mayor seguridad al momento de realizar sus labores diarias.
4. Por consecuente a todo lo identificado y analizado, se procedió al desarrollo del SGSST, con el propósito de hacer llegar la información necesaria a los trabajadores, sobre los temas como: responsabilidades, derechos y el rol que cumplen en la empresa tomando en consideración las medidas preventivas como el equipo de protección adecuado para realizar las actividades que se le han planteado por parte de la alta gerencia.

## 5.2 RECOMENDACIONES

1. Dentro de la empresa OLEORIOS S.A se debe evaluar periódicamente los riesgos a los que se exponen los trabajadores, para que se pueda definir acciones preventivas y correctivas, por lo que tomar decisiones resultaría más fácil para la Gerencia y para el área encargada.
2. Se recomienda establecer un cronograma de capacitaciones para el personal y la alta gerencia, con el fin de aclarar ciertas dudas que provienen de todos los que integran la empresa, ya que al diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se habla de políticas, un tema que la mayor parte del personal no conoce.
3. Para OLEORIOS S.A al diseñar este manual se habla acerca de la Auditoría Externa e Interna un proceso que toda empresa debe aplicar por lo general 1 vez al año, por consecuente se recomienda que la organización realice este proceso con la ayuda de un profesional del área y la compañía del Gerente o la persona encargada de la alta Gerencia, teniendo de esta manera documentos que respalden las auditorías y analizar lo hallado para corregir falencias en los procesos.
4. Es importante que el manual sea revisado cada cierto tiempo para añadir procesos a evaluar para que la información documentada sea completa y tener un análisis óptimo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *SGRT Estadísticas del Seguro de Riesgos del Trabajo*. s.f. [http://sart.iess.gob.ec/SRGP/indicadores\\_ecuador.php](http://sart.iess.gob.ec/SRGP/indicadores_ecuador.php).
- Arana, Janina. «REGLAMENTO INTERNO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.» Reglamento, AGROOLEAGINOSAS LOS RIOS OLEORIOS S.A., Quevedo, 2019.
- Arias, Cesar. «Implementation of a security management system and Health at work based on the Ecuador Model.» *Dominio de las Ciencias* III, nº 4 (Octubre 2017): 264-283.
- Beltrán, Celina, José Barragán, y Luis Castañeda. «ANÁLISIS DE IMPLEMENTACIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL EN LAS EMPRESAS.» *RA XIMHAI* (Universidad Nacional Autónoma de México) 14, nº 3 (2018): 27-36.
- Botta, Néstor. *Los Accidentes de Trabajo*. Segunda. Rosario: Red Proteger, 2018.
- Brocal Fernández, Francisco. «METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS LABORALES NUEVOS Y EMERGENTES EN LOS PROCESOS AVANZADOS DE FABRICACIÓN.» Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería de Construcción y Fabricación, Universidad Nacional de Educación a Distancia, Madrid, 2014.
- Cajusol Llontop, Pedro. «Propuesta del Método de Deming para mejorar la productividad de la merma de CO2 en el área de fabricación de bebidas carbonatadas de la empresa Arca.» Tesis Pregrado, Facultad de Ingeniería, Universidad César Vallejo, Callao, 2018.
- Capriati, Alejandro. «Tensiones y desafíos en el uso del método biográfico.» *Cinta moebio*, nº 60 (2017): 316-327.
- Carbajal, Edil. «IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BASE A LA NORMA ISO 45001:2018 PARA CUMPLIR CON EL D.S. 023-2017-EM DE M&B MINERA SAC - COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A. – AÑO 2019.» Tesis de grado, ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE MINAS, UNIVERSIDAD NACIONAL “SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO”, Huaraz, 2019.
- Carrillo Mendoza, Carlos Eduardo. *DISEÑO DE HERRAMIENTA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA EMPRESA GRUPO MEIKO*. Tesis de Grado, Bogotá: Universidad Católica de Colombia, 2020, 14.
- Casma, Carlos. *Gestión de riesgos y auditoría en la seguridad laboral en MIPYMES de Lima*. Tesis Doctoral, Lima: Universidad Cesar Vallejo, 2020, 1.

- Castellanos Marte, Ivan. «EL CICLO DEMING PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LOS PROCESOS DE UNA EMPRESA TEXTIL.» Tesis Pregrado, Facultad de Ingeniería, Universidad Peruana de los Andes, Huancayo, 2018.
- Chemendía Tocabens, Belkis. «Definitions on the risk and its implications.» *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* 49, nº 3 (2011): 470-481.
- Chiquito, Sandra Leonor, Byron José Llor, y Sonia Melissa Rodríguez. «Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo. Transición de las OHSAS 18001 2007 a la nueva ISO 45001.» *Revista Publicand* 3, nº 9 (2016): 638-648.
- Contreras Cevallos, Mariela, y Lisseth Quinche Murillo. «GESTIÓN TÉCNICA DE RIESGOS LABORALES EN LA EMPRESA TECNOBLOCK S.A.» Tesis Pregrado, Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, 2019.
- Cubillos, Eric. «EL USO DE LAS HERRAMIENTAS TIC COMO ESTRATEGIA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO LABORALES EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.» Facultad de Ciencias y Educación, Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, 2019, 9.
- Darabont, Doru Costin, Costica Bejinariu, Ionita, Mihai-Adrian Bernevig, Constantin Baciú, y Elena-Raluca Baciú. «CONSIDERACIONES PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EMPRESAS QUE UTILIZAN LA NORMA ISO 45001.» *Revista de Ingeniería y Gestión Ambiental (EEMJ)* 17, nº 11 (2018): 2711-2718.
- Darabont, Doru-Costin, Roland Iosif Moraru, Anca Elena Antonov, y Costica. Bejinariu. «Managing new and emerging risks in the context of ISO 45001 standard.» *7th International Multidisciplinary Symposium* 18, nº 1 (2017): 11-14.
- Deming, William. *Calidad, Productividad y Competitividad: La salida de la Crisis.* Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 1989.
- Doru, Costin Darabont, Elena Antonov Anca, y Bejinariu Costică. «Elementos clave para la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional utilizando la norma ISO 45001.» *MATEC Web of Conferences* 121, nº 11007 (2017): 7.
- Eliseo, Raúl. *Técnicas de Investigación de Campo.* Distrito Federal,, 30 de junio de 2009.
- EMPRE S.A. «PROCEDIMIENTO DE ACCIONES DE MEJORA.» 2003.
- Empresa El Mercurio S.A.P. *emol.com.* 01 de Diciembre de 2014. <https://www.emol.com/noticias/economia/2014/12/01/692488/china-endurece-su-ley-sobre-seguridad-laboral-con-mas-multas-para-empresas.html> (último acceso: 20 de septiembre de 2020).



Escribano León, Daniel. «Evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva en una empresa de producción de caucho.» Trabajo Fin de Master, Universidad Internacional de la Rioja, 2017.

Escuela Europea de Excelencia. *Escuela Europea de Excelencia*. 2020. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2017/09/beneficios-de-la-norma-iso-45001/> (último acceso: 09 de Enero de 2021).

—. *FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA Y PRÁCTICA PARA AUDITORES INTERNOS*. 2015. <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/08/fases-de-implementacion-del-decreto-1072-de-2015/> (último acceso: 9 de Abril de 2021).

Fagua, Gloria , Yina De Hoz, y José Jaimes. «SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: UNA REVISIÓN DESDE LOS PLANES DE EMERGENCIA.» *Revista Científica Multidisciplinaria* III (2018): 23-29.

Flores, Juan. «DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA EMPRESA “PREFABRICADOS DE CONCRETO FLORES” BASADO EN LA NORMA ISO 45001.» Tesis de grado, FACULTAD DE INGENIERIA, PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR, Quito, 2018.

Franco Idárraga, Hernando . *Instituciones de derecho del trabajo y de la seguridad social*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1997.

Frenk, Julio. *La salud de la población.: Hacia una nueva salud pública*. Edición electrónica. México: Fondo de Cultura Económica, 2016.

García, Jean. «ESTRUCTURA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL SEGÚN LA NORMA ISO 45001 EN GOLD COCOA EXPORT S.A.» Tesis de grado, FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA, UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, GUAYAQUIL, 2019.

González, Carlos. «AC SMA (ASEGURAMIENTO, CALIDAD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE): METODOLOGÍA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL A LAS PyMES EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN.» Tesis de maestría, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, 2018.

Hernández, Hugo, Flor Monterrosa, y Delvis Muñoz. «Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ámbito colombiano.» Editado por Universidad Libre Seccional Barranquilla. *Advocatus*, nº 28 (2017): 35-42.

- INCONTEC. *INCONTEC.* 2018.  
[https://www.icontec.org/eval\\_conformidad/certificacion-ntc-iso-450012018-sg-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/](https://www.icontec.org/eval_conformidad/certificacion-ntc-iso-450012018-sg-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/).
- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. *Reglamento para el Sistema de Auditorías de Riesgo del Trabajo.* Quito, 2010.
- ISO. «Sistemas de gestión de la calidad.» Norma ISO 9000:2015, 2015.
- ISTAS. “73 PROPUESTAS PARA MEJORAR LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN ESPAÑA”. Jornada técnico-sindical , Madrid: Salón de Actos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2016.
- López Yepes, José. «La información en el origen y Desarrollo de la Documentación.» *Jlís.It 6* (2015): 1.
- Ministerio de Trabajo y Empleo. «Codificación del Código de Trabajo .» Ecuador, 2005.
- Montaño, César. *RIESGOS DEL TRABAJO EN LA LEGISLACIÓN ECUATORIANA.* Quito, 08 de junio de 2020.
- Montes, Carlos, Cornelio Porras, Raúl Muñoz, y José Dextre. «Auditoria Interna y Gestión Organizacional.» Editado por Proyecciones. *Conferencia Interamericana de Contabilidad.* Perú, 2017. 69-95.
- Organización Internacional del Trabajo. *La OIT estima que se producen más de un millón de muertos en el trabajo cada año.* OIT. Ginebra, sf.
- Organización Mundial de la Salud. *ESTRATEGIA MUNDIAL DE LA SALUD OCUPACIONAL PARA TODOS.* Documento, Ginebra: Ms. Suvi Lehtinen, 1995.
- Ortega Alarcón, Jaime, Jorge Rodríguez López, y Hugo Hernández Palma. «Importancia de la seguridad de los trabajadores en el cumplimiento de procesos, procedimientos y funciones.» *Revista Academia & Derecho*, nº 14 (2017): 155-176.
- Palacios, Luis Carlos. *Estrategias de creación empresarial.* Segunda. Ecoe Ediciones, 2015.
- Pérez, Blanca. «Seguridad y salud laboral en las empresa.» *Ciencia y Cuidado*, 2014.
- Pérez, Natalia. *npConsulting.* 2012.  
<https://npconsultingnet.wordpress.com/2012/06/21/requisitos-normativos-versus-requisitos-legales/#:~:text=Requisitos%20normativos%3A%20Son%20los%20especificados,est%C3%A1ndar%20OHSAS%2018001%2C%20entre%20otras.>

Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid , 2001.

Ruíz Vargas, Nancy, y Ruth Gallegos Torres. «RISK FACTORS ASSOCIATED WITH OCCUPATIONAL ACCIDENTS IN MANUFACTURING INDUSTRY.» *Horizonte De Enfermería*, 2020: 42-55.

Suárez, Alexandra. «SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, SEGÚN LA NORMA ISO 45001:2018 PARA LOS LABORATORIOS CINDU DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE.» CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE , Ibarra, 2019.

Torres, Estefanía. «“DESARROLLO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN BASE A LA NORMA ISO 45001 PARA LA EMPRESA NELISA CATERING”.» Tesis de grado, FACULTAD DE CIENCIAS DEL TRABAJO Y COMPORTAMIENTO HUMANO, UNIVERSIDAD INTERNACIONAL SEK, Quito, 2018.

Vera, Shirley. *PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ACTIVOS FÍSICOS SEGÚN NORMA ISO 55001:2014 EN LA EXTRACTORA AGROOLEAGINOSAS LOS LOS ACTIVOS*. Tesis de pregrado, FACULTAD DE CIENCIAS DE LA INGENIERÍA, UNIVERSIDAD TÉCNICA ESTATAL DE QUEVEDO, QUEVEDO: CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, 2020.

Villalba Freire, Álvaro Santiago. «Diseño de un Sistema De Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para una Empresa Química de la Ciudad de Guayaquil.» Tesis Pregrado, Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, 2016, 6.

WagelIndicator. *Elsalario.com.ar*. 2019. <https://elsalario.com.ar/trabajo-decente/salud-y-seguridad>.

Zapata, Andrés, y Lina Grisales. «Importance of training in the prevention of workplace injuries.» *Salud de los Trabajadores* 25, nº 2 (2017): 156-166.

## **ANEXOS**

## Anexo 1 AUDITORÍA INTERNA OLEORIOS S.A

LEYENDA:	Si	2	LISTA DE VERIFICACIÓN - ISO 45001				
	En proceso	1					
	No	0					
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</b>							
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>							
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias	
		S	P	N			
4,1	<b>Comprensión de la organización y de su contexto</b>						
	¿La organización ha determinado las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión de la SST?				0		Mapa de proceso SSO Procedimiento de SSO previo y post a la actividad
4,2	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de los trabajadores y de otras partes interesadas</b>						
	¿La organización ha determinado...?						
	a)	las otras partes interesadas, además de sus trabajadores, que son pertinentes al sistema de gestión de la SST;			0		Fichas de permiso de trabajo en materia de SSO
	b)	las necesidades y expectativas (es decir, los requisitos) pertinentes de los trabajadores y de estas otras partes interesadas;			0		Check list para la actividad a realizar
c)	cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales aplicables y otros requisitos.			0		Evaluación de cualificación del trabajador	
4,3	<b>Determinación del alcance del sistema de gestión de la SST</b>						
	¿La organización ha determinado los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión de la SST para establecer su alcance?						existe
	¿Al determinar este alcance, la organización ha...?						
	a)	considerado las cuestiones externas e internas indicadas en el apartado 4.1;	2	1		NA	
	b)	tomado en cuenta los requisitos indicados en el apartado 4.2;	2			NA	
	c)	tomado en cuenta las actividades relacionadas con el trabajo desempeñadas	2		0		
Una vez que se definido el alcance, ¿El sistema de gestión de la SST ha incluido las actividades, productos y servicios dentro del control o la influencia de la organización que pueden tener un impacto en el desempeño de la SST de la organización?				0			
¿El alcance está disponible como información documentada?			1				
4,4	<b>Sistema de gestión de la SST</b>						

¿La organización ha establecido, implementado, mantenido y mejorado continuamente un sistema de gestión de la SST, incluidos los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional?

**5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES**

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias
		S	P	N		
<b>Liderazgo y compromiso</b>						
<i>¿La alta dirección ha demostrado liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión de la SST...?</i>						
5,1	a)	tomando la responsabilidad y la rendición de cuentas globales para la protección de la salud y seguridad relacionadas con el trabajo de los trabajadores;				
	b)	asegurándose de que se establezcan la política de la SST y los objetivos de la SST y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica de la organización;			0	
	c)	asegurándose de la integración de los procesos y los requisitos del sistema de gestión de la SST en los procesos de negocio de la organización;			0	
	d)	asegurándose de que los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST estén disponibles;			0	
	e)	asegurándose de la participación activa de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, utilizando la consulta y la identificación y eliminación de los obstáculos o barreras a la participación;		1		
	f)	comunicando la importancia de una gestión de la SST eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión de la SST;				
	g)	asegurándose de que el sistema de gestión de la SST logre los resultados previstos;				
	h)	dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión de la SST;				
	i)	asegurando y promoviendo la mejora continua del sistema de gestión de la SST para mejorar el desempeño de la SST identificando y tomando acciones de manera sistemática para tratar las no conformidades, las oportunidades, y los peligros y riesgos relacionados con el trabajo, incluyendo las deficiencias del sistema;		1		
	j)	apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo aplicado a sus áreas de responsabilidad;		1		
	k)	desarrollando, liderando y promoviendo una cultura en la organización que apoye al sistema de gestión de la SST		1		
5,2	<b>Política de la SST</b>					

¿La alta dirección ha establecido, implementado y mantenido una política de la SST en consulta con los trabajadores a todos los niveles de la organización (véanse 5.3 y 5.4) que...?						
a)	incluya un compromiso de proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables para la prevención de daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo que sea apropiado al propósito, el tamaño y el contexto de la organización y a la naturaleza específica de sus riesgos para la SST y sus oportunidades para la SST;				0	
b)	proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la SST;				0	
c)	incluya un compromiso de cumplir los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				0	
d)	incluya un compromiso para el control de los riesgos para la SST utilizando las prioridades de los controles (véase 8.1.2);					
e)	incluya un compromiso de mejora continua del sistema de gestión de la SST (véase 10.2) para mejorar el desempeño de la SST de la organización;					
f)	incluya un compromiso para la participación, es decir, la implicación de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, en los procesos de toma de decisiones en el sistema de gestión de la SST.					
¿La política de la SST...?						
a)	está disponible como información documentada;					
b)	fue comunicada a los trabajadores dentro de la organización					
c)	está disponible para las partes interesadas, según corresponda;					
d)	se revisa periódicamente para asegurarse de que se mantiene pertinente y apropiada.					
5,3	<b>Roles de responsabilidades</b>					
	¿La alta dirección se ha asegurado de que las responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades para los roles pertinentes dentro del sistema de gestión de la SST se asignen y comuniquen a todos los niveles dentro de la organización, y se mantengan como información documentada? ¿Los trabajadores en cada nivel de la organización han asumido la responsabilidad por aquellos aspectos del sistema de gestión de la SST?					
	<b>¿La alta dirección ha asignado la responsabilidad y autoridad para...?</b>					
a)	asegurarse de que el sistema de gestión de la SST es conforme con los requisitos de esta Norma Internacional;			1		
b)	informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la SST.			1		
5,4	<b>Participación y consulta</b>					

¿La organización ha establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos para la participación (incluyendo la consulta) en el desarrollo, la planificación, la implementación, la evaluación y las acciones para la mejora del sistema de gestión de la SST, de los trabajadores en todos los niveles y funciones aplicables, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores?						
¿La organización ha...?						
a)	proporcionado los mecanismos, el tiempo, la formación y los recursos necesarios para la participación;					
b)	proporcionado el acceso oportuno a información clara, comprensible y pertinente sobre el sistema de gestión de la SST;	2				
c)	identificado y eliminado los obstáculos o barreras a la participación y minimizar aquellas que no puedan eliminarse;					
d)	proporcionado un énfasis adicional a la participación de los trabajadores no directivos en lo siguiente:					
1)	determinado los mecanismos para su participación y consulta;					
2)	identificado los peligros y evaluación de riesgos (véase 6.1, 6.1.1 y 6.1.2);		1			
3)	tomado acciones para controlar los peligros y riesgos (véase 6.1.4);					
4)	identificado las necesidades de competencias, formación y evaluación de la formación (véase 7.2);					
5)	determinado la información que se necesita comunicar y cómo debería comunicarse (véase 7.4);					
6)	determinado las medidas de control y su uso eficaz (véase 8.1, 8.2 y 8.6);		1			
7)	investigado los incidentes y no conformidades y determinación de las acciones correctivas (véase 10.1);					
e)	proporcionado un énfasis adicional a la inclusión de trabajadores no directivos en la consulta relacionada con lo siguiente:					
1)	determinado las necesidades y expectativas de las partes interesadas (véase 4.2);					
2)	establecido la política (véase 5.2);					
3)	asignado los roles, responsabilidades, rendición de cuentas y autoridades de la organización según sea aplicable (véase 5.3);					
4)	determinado cómo aplicar los requisitos legales y otros requisitos (véase 6.1.3);			0		
5)	establecido los objetivos de la SST (véase 6.2.1);			0		
6)	determinado los controles aplicables para la contratación externa, las adquisiciones y los contratistas (véase 8.3, 8.4 y 8.5);			0		
7)	determinado a qué se necesita realizar un seguimiento, medición y evaluación (véase 9.1.1);					



	8)	planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría (véase 9.2.2);					
	9)	establecido un proceso de mejora continua (véase 10.2.2).					
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>							
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias	
		S	P	N			
<b>6.1</b>	<b>Acciones para abordar riesgos y oportunidades</b>						
	<b>Generalidades</b>						
	¿Al planificar el sistema de gestión de la SST, la organización ha considerado las cuestiones referidas en el apartado 4?1 (contexto), los requisitos referidos en el apartado 4.2 (partes interesadas) y 4.3 (el alcance de su sistema de gestión de la SST) y determinado los riesgos y oportunidades que es necesario abordar con el fin de...?						
	a)	asegurar que el sistema de gestión de la SST pueda lograr sus resultados previstos;			0		
	b)	prever o reducir efectos no deseados;			0		
	c)	lograr la mejora continua.			0		
	¿La organización ha considerado la participación eficaz de los trabajadores (véase 5?4) en el proceso de planificación y, cuando sea apropiado, la implicación de otras partes interesadas?						
	¿Al determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar, la organización ha tomado en cuenta...?						
<b>6.1.1</b>	a)	los peligros para la SST y sus riesgos para la SST asociados (véase 6.1.3) y las oportunidades para la SST (véase 6.1.2.4);		1			
	b)	los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);					
	c)	los riesgos (véase 6.1.2.3) y oportunidades (véase 6.1.2.4) relacionados con la operación del sistema de gestión de la SST que puedan afectar al logro de los resultados previstos.		1			
	¿La organización ha evaluado los riesgos e identificado las oportunidades que son pertinentes para el resultado previsto del sistema de gestión de la SST asociados con los cambios en la organización, sus procesos, o el sistema de gestión de la SST? ¿En el caso de cambios planificados, permanentes o temporales, esta evaluación se ha iniciado antes de que el cambio se implemente (véase 8?2).?						
	¿La organización ha mantenido información documentada de sus ...?						
	a)	riesgos para la SST y oportunidades para la SST que es necesario abordar;					
	b)	procesos necesarios para abordar los riesgos y oportunidades (véase desde 6.1.1 hasta 6.1.4) en la medida en que sea necesario para tener la confianza de que se llevan a cabo según lo planificado.					
<b>6.1.2</b>	<b>Identificación de peligros y evaluación de los riesgos para la SST</b>						
<b>6.1.2.1</b>	<b>Identificación de los peligros</b>						

	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para la identificación proactiva continua de los peligros que surgen? ¿El proceso ha tenido en cuenta, pero no se ha limitado a...?				
a)	las actividades rutinarias y no rutinarias y las situaciones, incluyendo la consideración de:				
1)	la infraestructura, los equipos, los materiales, las sustancias y las condiciones físicas del lugar de trabajo;				
2)	los peligros que surgen como resultado del diseño del producto incluyendo durante la investigación, desarrollo, ensayos, producción, montaje, construcción, prestación del servicio, mantenimiento o disposición final;				
3)	los factores humanos;				
4)	cómo se realiza el trabajo realmente;				
b)	las situaciones de emergencia;				
c)	las personas, incluyendo la consideración de:				
1)	aquellas con acceso al lugar de trabajo y sus actividades, incluyendo trabajadores, contratistas, visitantes y otras personas;				
2)	aquellas en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden verse afectadas por las actividades de la organización;				
3)	trabajadores en una ubicación que no está bajo el control directo de la organización;				
d)	otras cuestiones, incluyendo la consideración de:		1		
1)	el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipos, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas;		1		
2)	las situaciones que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo causadas por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;				
3)	las situaciones no controladas por la organización y que ocurren en las inmediaciones del lugar de trabajo que pueden causar daños y deterioro de la salud relacionados con el trabajo a personas en el lugar de trabajo;			0	
e)	los cambios reales o propuestos en la organización, sus operaciones, procesos, actividades y su sistema de gestión de la SST (véase 8.8.2);				
f)	los cambios en el conocimiento de los peligros, y en la información acerca de ellos;				
g)	los incidentes pasados, internos o externos a la organización, incluyendo emergencias, y sus causas;		1		
h)	cómo se organiza el trabajo y factores sociales, incluyendo la carga de trabajo, horas de trabajo, liderazgo y la cultura de la organización.				
6.1.2.2	<b>Evaluación de los riesgos para la SST y otros riesgos para el sistema de gestión de la SST</b>				

¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?						
a)	evaluar los riesgos para la SST a partir de los peligros identificados teniendo en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos y la eficacia de los controles existentes;					
b)	identificar y evaluar los riesgos relacionados con el establecimiento, implementación, operación y mantenimiento del sistema de gestión de la SST que pueden ocurrir a partir de las cuestiones identificadas en el apartado 4.1 y de las necesidades y expectativas identificadas en el apartado 4.2.					
¿Las metodologías y criterios de la organización para la evaluación de los riesgos para la SST se han definido con respecto al alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva y utilizan un modo sistemático? ¿Estas metodologías y criterios se han mantenido y conservado como información documentada?						
<b>Identificación de las oportunidades para la SST y otras oportunidades</b>						
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para identificar...?						
a)	las oportunidades de mejorar el desempeño de la SST teniendo en cuenta:					
1)	los cambios planificados en la organización, sus procesos o sus actividades;					
2)	las oportunidades de eliminar o reducir los riesgos para la SST;					
3)	las oportunidades para adaptar el trabajo, la organización del trabajo y el ambiente de trabajo a los trabajadores;		1			
b)	las oportunidades de mejora del sistema de gestión de la SST.					
<b>Determinación de los requisitos legales aplicables y otros requisitos</b>						
¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para...?						
a)	determinar y tener acceso a los requisitos legales actualizados y otros requisitos que la organización suscriba que sean aplicables a sus peligros y sus riesgos para la SST;					
b)	determinar cómo aplican esos requisitos legales y otros requisitos a la organización y qué es necesario comunicar (véase 7.4);					
c)	tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos al establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua su sistema de gestión de la SST.			0		
¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre sus requisitos legales aplicables y otros requisitos y se ha asegurado de que se actualice para reflejar cualquier cambio?						
<b>Planificación para tomar acciones</b>						
¿La organización ha planificado...?						
a)	Las acciones para:					
1)	abordar estos riesgos y oportunidades (véanse 6.1.2.3 y 6.1.2.4);					

	2)	abordar los requisitos legales aplicables y otros requisitos (véase 6.1.3);			0	
	3)	prepararse para las situaciones de emergencia, y responder a ellas (véase 8.6);				
	b)	La manera de:				
	1)	integrar e implementar las acciones en sus procesos del sistema de gestión de la SST o en otros procesos de negocio;				
	2)	evaluar la eficacia de estas acciones.			0	
		¿La organización ha tomado en cuenta las prioridades de los controles (véase 8.1.2) y los resultados del sistema de gestión de la SST (véase 10.2.2) cuando planifique la toma de acciones?				
		¿Al planificar sus acciones la organización ha considerado las mejores prácticas, las opciones tecnológicas, financieras, operacionales y los requisitos y limitaciones del negocio?				
<b>6.2</b>	<b>Objetivos de la SST y planificación para lograrlos</b>					
	<b>Objetivos de la SST</b>					
		¿La organización ha establecido objetivos de la SST para las funciones y niveles pertinentes para mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST y para alcanzar la mejora continua del desempeño de la SST (véase el capítulo 10)?				
		¿Los objetivos de la SST ...?				
	a)	son coherentes con la política de la SST;				
	b)	toman en cuenta los requisitos legales aplicables y otros requisitos;				
<b>6.2.1</b>	c)	toman en cuenta los resultados de la evaluación de los riesgos para la SST y las oportunidades para la SST y otros riesgos y oportunidades;			0	
	d)	toman en cuenta los resultados de la consulta con los trabajadores, y cuando existan, con los representantes de los trabajadores;		1		
	e)	son medibles (si es posible) o son susceptibles de evaluación;				
	f)	se comunican claramente (véase 7.4);			0	
	g)	se actualizan, según corresponda.				
	<b>Planificación para lograr los objetivos de la SST</b>					
	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos de la SST, la organización ha determinado...?					
	a)	qué se va a hacer;				
	b)	qué recursos se requerirán;		1		
	c)	quién será responsable;				
	d)	cuando se finalizará;		1		
<b>6.2.2</b>	e)	cómo se medirá mediante los indicadores (si es posible) y cómo se hará el seguimiento, incluyendo la frecuencia;				
	f)	cómo se evaluarán los resultados;			0	
	g)	cómo se integrarán las acciones para lograr los objetivos de la SST en los procesos de negocio de la organización.		1		
		¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre los objetivos de la SST y los planes para lograrlos?				

7. APOYO						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias
		S	P	N		
7,1	<b>Recursos</b>					
	¿La organización ha determinado y proporcionado los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión de la SST?			0		
7,2	<b>Competencia</b>					
	¿La organización ha...?					
	a) determinado la competencia necesaria de los trabajadores que afectan o pueden afectar a su desempeño de la SST;					
	b) asegurado que los trabajadores sean competentes, basándose en la educación, inducción, formación o experiencia apropiadas;		1			
	c) cuando sea aplicable, tomado acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas;			0		
d) conservado la información documentada apropiada, como evidencia de la competencia.			0			
7,3	<b>Toma de conciencia</b>					
	¿Los trabajadores han tomado conciencia de ...?					
	a) la política de la SST;					
	b) su contribución a la eficacia del sistema de gestión de la SST, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño de la SST;		1			
	c) las implicaciones de no cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo las consecuencias, reales o potenciales, de sus actividades de trabajo;					
	d) la información y el resultado de la investigación de los incidentes pertinentes;					
e) los peligros y riesgos para la SST que sean pertinentes para ellos.			0			
7,4	<b>Información y comunicación</b>					
	¿La organización ha determinado la información y las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema de gestión de la SST, que incluyan: ...?					
	a) qué informar y qué comunicar;					
	b) cuando informar y comunicar;			0		
	c) a quién informar y a quién comunicar:					
	1) internamente entre los diversos niveles y funciones de la organización;					
	2) con contratistas y visitantes al lugar de trabajo;					
	3) con otras partes externas u otras partes interesadas;			0		
	d) cómo informar y comunicar;					
	e) cómo recibir y mantener la información documentada sobre las comunicaciones pertinentes, y cómo responder a ellas;					
¿La organización ha definido los objetivos a lograr mediante la información y la comunicación, y debe evaluar si esos objetivos se han alcanzado?			0			

	¿La organización ha tomado en cuenta aspectos de diversidad (por ejemplo, idioma, cultura, alfabetización, discapacidad), cuando existan, al considerar sus necesidades de información y comunicación?			0		
	¿La organización se ha asegurado de que, cuando sea apropiado, se consideren las opiniones de partes interesadas externas pertinentes sobre temas pertinentes al sistema de gestión de la SST?					
7,5	<b>Información documentada</b>					
	<b>Generalidades</b>					
	¿El sistema de gestión de la SST de la organización ha incluido: ...?					
7.5.1	a) la información documentada requerida por esta Norma Internacional;					
	b) la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión de la SST.		1			
	<b>Creación y actualización</b>					
	¿Al crear y actualizar la información documentada, la organización se ha asegurado de que lo siguiente sea apropiado?					
7.5.2	a) la identificación y descripción (por ejemplo, título, fecha, autor o número de referencia);					
	b) el formato (por ejemplo, idioma, versión del software, gráficos) y los medios de soporte (por ejemplo, papel, electrónico);		1			
	c) la revisión y aprobación con respecto a la idoneidad y adecuación.					
	<b>Control de la información documentada</b>					
	¿La información documentada requerida por el sistema de gestión de la SST y por esta Norma Internacional se ha controlado para asegurarse de que: ...?					
	a) este disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite;					
	b) está protegida adecuadamente (por ejemplo, contra pérdida de la confidencialidad, uso inadecuado, o pérdida de integridad).					
7.5.3	¿Para el control de la información documentada, la organización ha abordado las siguientes actividades, según corresponda ...? — distribución, acceso, recuperación y uso; — almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad; — control de cambios (por ejemplo, control de versión); — conservación y disposición final; — acceso por parte de los trabajadores, y cuando existan, de los representantes de los trabajadores, a la información documentada pertinente.		1			
	¿La información documentada de origen externo que la organización determina como necesaria para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST se ha identificado, según sea apropiado y controlado?					
<b>8. OPERACIÓN</b>						
Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias
		S	P	N		
8,1	<b>Planificación y control operacional</b>					

<b>Generalidades</b>						
¿La organización ha planificado, implementado y controlado los procesos necesarios para cumplir los requisitos del sistema de gestión de la SST y para implementar las acciones determinadas en el capítulo 6 mediante: ...?						
8.1.1	a) el establecimiento de criterios para los procesos;					
	b) la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios;		1			
	c) el almacenaje de información documentada en la medida necesaria para confiar en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado;					
	d) la determinación de las situaciones en las que la ausencia de información documentada podría llevar a desviaciones de la política de la SST y de los objetivos de la SST;			0		
	e) la adaptación del trabajo a los trabajadores.					
¿En lugares de trabajo con múltiples empleadores, la organización ha implementado un proceso para coordinar las partes pertinentes del sistema de gestión de la SST con otras organizaciones?				0		
<b>Jerarquía de los controles</b>						
¿La organización ha establecido un proceso y determinado controles para lograr la reducción de los riesgos para la SST utilizando la siguiente jerarquía: ...?						
8.1.2	a) eliminar el peligro;					
	b) sustituir con materiales, procesos, operaciones o equipos menos peligrosos;					
	c) utilizar controles de ingeniería;					
	d) utilizar controles administrativos;					
	e) proporcionar equipos de protección individual adecuados y asegurarse de que se utilizan.			0		
<b>Gestión de cambio</b>						
¿La organización ha establecido un proceso para la implementación y el control de los cambios planificados que tienen un impacto en el desempeño de la SST, tales como: ...?						
8,2	a) nuevos productos, procesos o servicios;					
	b) cambios en los procesos de trabajo, los procedimientos, los equipos o en la estructura de la organización;					
	c) cambios en los requisitos legales aplicables y otros requisitos;					
	d) cambios en los conocimientos o la información sobre peligros y riesgos para la SST relacionados;					
	e) desarrollos en conocimiento y tecnología.			0		
¿La organización ha controlado los cambios temporales y permanentes para promocionar las oportunidades para la SST y asegurarse de que no tienen un impacto adverso sobre el desempeño de la SST?				0		

	¿La organización ha revisado las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar cualquier efecto adverso, cuando sea necesario, incluyendo abordar oportunidades potenciales (véase el capítulo 6)?				0	
	<b>Contratación externa</b>					
8,3	¿La organización se ha asegurado de que los procesos contratados externamente que afecten al sistema de gestión de la SST estén controlados? ¿El tipo y el grado de control al aplicar a estos procesos se han definido dentro del sistema de gestión de la SST?					
	<b>Compras</b>					
8,4	¿La organización ha establecido controles para asegurarse de que la compra de bienes (por ejemplo, productos, materiales o sustancias peligrosos, materias primas, equipos) y servicios es conforme con los requisitos de su sistema de gestión de la SST?				0	
	<b>Contratistas</b>					
	¿La organización ha establecido procesos para identificar y comunicar los peligros y para evaluar y controlar los riesgos para la SST, que surjan de: ...?					
	a) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de la organización;					
	b) las actividades y operaciones de la organización para los trabajadores de los contratistas;				0	
8,5	c) las actividades y operaciones de los contratistas para otras partes interesadas en el lugar de trabajo;					
	d) las actividades y operaciones de los contratistas para los trabajadores de los contratistas.					
	¿La organización ha establecido y mantenido procesos para asegurarse de que los contratistas y sus trabajadores cumplen los requisitos del sistema de gestión de la SST de la organización? ¿Estos procesos incluyen los criterios de la SST para la selección de contratistas?					
	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>					
	¿La organización ha identificado situaciones de emergencia potenciales; ha evaluado los riesgos de la SST asociados con estas situaciones de emergencia (véase 6.1.2) y mantiene un proceso para evitar o minimizar los riesgos para la SST provenientes de emergencias potenciales, incluyendo: ...?					
8,6	a) el establecimiento de una respuesta planificada a las situaciones de emergencia y la inclusión de los primeros auxilios;				1	
	b) las pruebas periódicas y el ejercicio de la capacidad de respuesta ante emergencias;					
	c) la evaluación y, cuando sea necesario, la revisión de los procesos y procedimientos de preparación ante emergencias, incluso después de las pruebas y en particular después de que ocurran situaciones de emergencia;					



d)	la comunicación y provisión de la información pertinente a todos los trabajadores y a todos los niveles de la organización sobre sus deberes y responsabilidades;					
e)	la provisión de formación para la prevención de emergencias, primeros auxilios, preparación y respuesta;					
f)	la comunicación de la información pertinente a los contratistas, visitantes, servicios de respuesta ante emergencias, autoridades gubernamentales, y, cuando sea apropiado, a la comunidad local.			0		
¿En todas las etapas del proceso la organización ha mantenido y tomado en cuenta las necesidades y capacidades de todas las partes interesadas pertinentes y asegurarse de su implicación?						
¿La organización ha mantenido y conservado información documentada sobre el proceso y sobre los planes para responder a situaciones de emergencias potenciales?						

#### 9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias
		S	P	N		
9,1	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>					
	<b>Generalidades</b>					
	¿La organización ha establecido, implementado y mantenido un proceso para el seguimiento, la medición y la evaluación?		1			
	¿La organización ha determinado: ...?					
	a) a qué es necesario hacer seguimiento y qué es necesario medir, incluyendo:					
	1) los requisitos legales aplicables y otros requisitos;					
	2) sus actividades y operaciones relacionadas con los peligros identificados y con los riesgos para la SST; los riesgos y las oportunidades para la SST;					
	3) los controles operacionales;					
	4) los objetivos de la SST de la organización;					
9.1.1	b) los criterios frente a los que la organización evalúa su desempeño de la SST;					
	c) los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según sea aplicable, para asegurar resultados válidos;					
	d) cuando realizar el seguimiento y la medición;					
	e) cuando analizar, evaluar y comunicar los resultados del seguimiento y la medición.					
	¿La organización se ha asegurado, según sea aplicable, de que el equipo de seguimiento y medición se ha calibrado o verificado y se ha utilizado y mantenido cuando sea apropiado?					
	¿La organización ha evaluado el desempeño de la SST, y determinado la eficacia del sistema de gestión de la SST?			0		

	¿La organización ha conservado la información documentada adecuada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?					
9.2	<b>Auditoría interna</b>					
	<b>Objetivos de la auditoría interna</b>					
	¿La organización ha llevado a cabo auditorías internas a intervalos planificados, para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión de la SST...?					
9.2.1	a) es conforme con:					
	1) los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión de la SST, incluyendo la política de la SST y los objetivos de la SST;					
	2) los requisitos de esta Norma Internacional;					
	b) se implementa y mantiene eficazmente.					
	<b>Procesos de auditoría interna</b>					
	¿La organización...?					
9.2.2	a) ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios programas de auditoría que incluyan la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, la consulta, los requisitos de planificación, y la elaboración de informes, que deben tener en consideración la importancia de los procesos involucrados y los resultados de las auditorías previas, así como;					
	1) los cambios significativos que tienen un impacto en la organización;					
	2) la evaluación del desempeño y los resultados de la mejora (véanse los capítulos 9 y 10);			0		
	3) evalúa los riesgos para la SST significativos, los riesgos y las oportunidades para la SST;					
	b) ha definido los criterios de la auditoría y el alcance para cada auditoría;		1			
	c) ha seleccionado auditores competentes y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría;			0		
	d) se ha asegurado de que los resultados de las auditorías se informan a la dirección pertinente;		1			
	e) se ha asegurado de informar de los hallazgos de la auditoría pertinentes a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y a las partes interesadas pertinentes;					
	f) ha tomado las acciones apropiadas para tratar las no conformidades (véase 10.1) y mejorar de manera continua su desempeño de la SST (véase 10.2);			0		

	g)	ha conservado la información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de las auditorías.	2				
9,3	<b>Revisión por la dirección</b>						
	¿La alta dirección ha revisado el sistema de gestión de la SST de la organización a intervalos planificados, para asegurarse de su idoneidad, adecuación y eficacia continua?						
	¿La revisión por la dirección ha considerado: ...?						
	a)	el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas;					
	b)	los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión de la SST, incluyendo:					
	1)	requisitos legales aplicables y otros requisitos;					
	2)	los riesgos para la SST, los riesgos y las oportunidades para la SST de la organización;			0		
	c)	el grado de cumplimiento de la política de la SST y los objetivos de la SST;					
	d)	la información sobre el desempeño de la SST, incluidas las tendencias relativas a:					
	1)	incidentes, no conformidades, acciones correctivas y mejora continua;					
	2)	participación de los trabajadores y los resultados de la consulta;					
	3)	seguimiento y resultados de las mediciones;					
	4)	resultados de la auditoría;			0		
	5)	resultados de la evaluación del cumplimiento;					
	6)	riesgos para la SST, riesgos y oportunidades para la SST;					
	e)	las comunicaciones pertinentes con las partes interesadas;					
	f)	las oportunidades de mejora continua;					
g)	la adecuación de los recursos para mantener un sistema de gestión de la SST eficaz.			0			
¿Las salidas de la revisión por la dirección han incluido las decisiones relacionadas con: ...? — las conclusiones sobre la idoneidad, adecuación y eficacia continuas del sistema de gestión de la SST; — las oportunidades de mejora continua; — cualquier necesidad de cambio en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los recursos necesarios; — las acciones necesarias, cuando los objetivos no se han cumplido.				0			
¿La organización ha comunicado las salidas pertinentes de la revisión por la dirección a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores (véase 7?4)?			1				

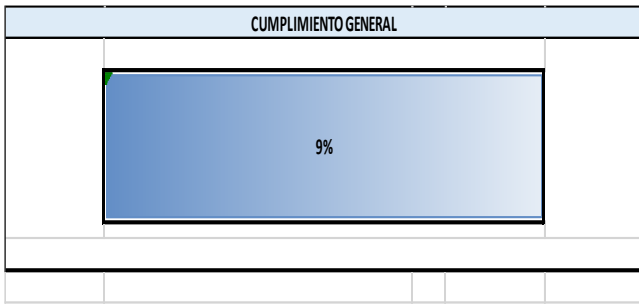
¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?

**10. MEJORA**

Clausula	Requisito	Cumplimiento			Observaciones	Evidencias
		S	P	N		
<b>Incidentes, no conformidades y acciones correctivas</b>						
	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido un proceso para gestionar los incidentes y las no conformidades, incluyendo la elaboración de informes, la investigación y la toma de acciones?		1			
	¿Cuándo ocurra un incidente o una no conformidad, la organización ha...?					
10,1	a) reaccionado de manera oportuna ante el incidente o la no conformidad, y según sea aplicable:			0		
	1) tomado acciones directas para controlarla y corregirla;					
	2) hecho frente a las consecuencias;					
	b) evaluado, con la participación de los trabajadores (véase 5.4) y la implicación de otras partes interesadas pertinentes, la necesidad de acciones correctivas para eliminar las causas raíz del incidente o la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir ni ocurra en otra parte, mediante:			0		
	1) realizado la revisión del incidente o la no conformidad;			0		
	2) determinado las causas del incidente o la no conformidad;					
	3) determinado si existen incidentes, no conformidades, similares, o que potencialmente podrían ocurrir;					
	c) revisado la evaluación de los riesgos para la SST y los riesgos, cuando sea apropiado (véase 6.1);					
	d) determinado e implementado cualquier acción necesaria, incluyendo acciones correctivas, de acuerdo con la jerarquía de los controles (véase 8.1.2) y la gestión del cambio (véase 8.2);					
	e) revisado la eficacia de cualquier acción correctiva tomada;			0		
	f) si es necesario, hecho cambios al sistema de gestión de la SST.					
	¿Las acciones correctivas han sido adecuadas a los efectos o los efectos potenciales de los incidentes o las no conformidades encontradas?					
	¿La organización ha conservado información documentada, como evidencia de: ...? — la naturaleza de los incidentes o las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente; — los resultados de cualquier acción correctiva, incluyendo la eficacia de las acciones tomadas.			0		
	¿La organización ha comunicado esta información documentada a los trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores, y las partes interesadas pertinentes?					

10,2	<b>Mejora continua</b>				
	<b>Objetivos de la mejora continua</b>				
	¿La organización ha mejorado continuamente la idoneidad, adecuación y eficacia del sistema de gestión de la SST para: ...?				
10.2.1	a)	evitar la ocurrencia de incidentes y no conformidades;		0	
	b)	promocionar una cultura positiva de la seguridad y salud en el trabajo;	2		
	c)	mejorar el desempeño de la SST.		0	
	¿La organización se ha asegurado de la participación de los trabajadores, según sea apropiado, en la implementación de sus objetivos para la mejora continua?				
	<b>Proceso de mejora continua</b>				
10.2.2	¿La organización ha planificado, establecido, implementado y mantenido uno o varios procesos de mejora continua, que tengan en cuenta las salidas de las actividades descritas en esta Norma Internacional?			0	
	¿La organización ha comunicado los resultados de la mejora continua a sus trabajadores pertinentes, y cuando existan, a los representantes de los trabajadores?			0	
	¿La organización ha conservado información documentada como evidencia de los resultados de la mejora continua?			0	

CUMPLIMIENTO POR REQUISITOS	
4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	36%
5. LIDERAZGO Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES	11%
6. PLANIFICACIÓN	8%
7. APOYO	9%
8. OPERACIÓN	3%
9. EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO	7%
10. MEJORA	7%
<b>CONCLUSIONES</b>	



Anexo 2 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - COMEDOR -METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		NUTRICION								
Actividad:		ALIMENTACION								
Puesto de Trabajo:		COMEDOR (almuerzos y cenas)			Evaluador(es):		Ing. Janina Arana			
No. de Personal Expuesto:		2			Fecha de Evaluación:		29/6/2020			
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
			ND	NE	NP	NC	NR			
1	Exposición del individuo en el puesto de trabajo.	Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	Reorganizar los espacios de almacenamiento y distribución de alimentos / Utilizar calzado cerrado, vestimenta de algodón.
2	Manipulación de objetos cortapuntas	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal / Implementar kit de primeros auxilios - Utilizar elementos adecuados para aislar algún corte.
3	Exposición a quemaduras	Contacto térmico.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal / Implementar kit de primeros auxilios.
4	Manipulación de objeto almacenador de gas	Explosión.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	Inspección constantes de instalaciones de suministros de gas
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Falta de ventilación artificial	Estrés térmico.							Instalación de extractor de aire en cocina - Instalación de aire acondicionado en área de comensales	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Vapores								Instalación de extractor de vapores	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Presencia de Vectores								Control de plagas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
			ND	NE	NP	NC	NR			
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva

Anexo 3 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - BÁSCULA -METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PROVEEDORES DE FRUTA									
Actividad:		AGROINDUSTRIA									
Puesto de Trabajo:		BÁSCULA (compra de materia prima / ventas de productos)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Calificación de fruta nueva	Accidente de tráfico.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Falta de procedimiento de encendido, apagado y parqueado del vehículo.	
		Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Utilización de escalera estable para calificar la fruta por el lado de afuera del vehículo	
		Accidente causado por seres vivos: mordedura de serpientes, animales, otros.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Utilizar guantes al momento de coger la muestra de la fruta para su respectiva calificación - En el botiquín de la empresa se debe de tener suero antifélico	
2	Permanencia en la oficina	Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	6	3	18	100	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	Control preventivo: Mantener el área climatizada.	
		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Desorden en el lugar de trabajo / Implementación del procedimiento de orden y limpieza	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Calificación de fruta nueva	Otros riesgos:						SI	Estres laboral por insatisfaccion de los clientes en el momento de calificación / Publicar el procedimiento de calificación de fruta para los clientes		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		



## Anexo 4 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - DESCARGA DE FRUTA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PROVEEDORES DE FRUTA									
Actividad:		AGROINDUSTRIA									
Puesto de Trabajo:		DESCARGA DE FRUTA (fruta puesta en patio)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		4					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO MECANICO	ND	NE	NP	NC	NR				
1	Recepción de la fruta	Accidente de tráfico.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Delimitar piso de peatones y tránsito de vehículos - Pintar muros de cemento para delimitar zona de stop - Implementar señalética	
		Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Delimitar piso de peatones y tránsito de vehículos - Pintar muros de cemento para delimitar zona de stop - Implementar señalética	
2	Personal expuesto a caídas por piso mojado (lodo)	Caída de personas en el mismo nivel.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Uso de botas con punta de acero y antideslizantes	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Limpieza del lugar de recepción de fruta / Implementar procedimiento de orden y limpieza	
3	Descarga de la fruta	Atrapamiento por o entre objetos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Usar equipos de protección personal: botas punta de acero, guantes de cuero	
		Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Bajar moderadamente la descarga de la fruta - Uso de protección de craneo (casco)	
		Caída de personas en el mismo nivel.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Bajar moderadamente la descarga de la fruta	
		Golpes o cortes por objetos o herramientas.	10	3	30	60	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	Utilizar botas punta de acero para evitar golpes, cortes o punzadas	
		Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Bajar moderadamente la descarga de la fruta de los camiones	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Utilizar botas punta de acero.	
4	Elevación del cajón de la volqueta	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Verificar que los vehículos proveedores de fruta tengan los mandos de control de la puesta en marcha, aceleración, elevación y freno en condiciones necesarias para evitar movimientos involuntarios.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Sobreesfuerzos	Riesgos ergonómicos en general. Posiciones: parado, sentado. Movimientos repetitivos.						SI	Realizar exámenes ocupacionales necesarios a los trabajadores según la actividad que ejercen (tórax, columna)		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 5 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - TORNO -METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		AREA DE MECANICA									
Actividad:		AGROINDUSTRIA									
Puesto de Trabajo:		TORNO (elaboracion de piezas mecanicas)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Manipulación del material	Caída de objetos en manipulación.	2	3	6	10	60	RIESGO BAJO	SI	Uso de guantes y botas con punta de acero	
		Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	3	6	10	60	RIESGO BAJO	SI	Uso de guantes y botas con punta de acero	
2	Realización de Torneado	Proyección de fragmentos o partículas.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Uso de gafas / Capacitación de uso y manejo de EPP	
		Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Uso de guantes / proveer al personal del tomo vestimenta adecuada no siendo esta olgada del cuerpo	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Orden y Limpieza en el lugar de trabajo / Implementar el procedimiento de orden y limpieza	
3	Limpieza de piezas torneadas	Proyección de fragmentos o partículas.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Uso de gafas / Utilizar protector de facial	
4	Desorden de herramientas	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Orden y Limpieza en el lugar de trabajo / Implementar el procedimiento de orden y limpieza. Implementar estantes para ordenar piezas.	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Orden y Limpieza en el lugar de trabajo / Implementar el procedimiento de orden y limpieza	
		Incendio.	10	3	30	60	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	Organizar lugar de trabajo / Reinstalar extintores en lugares visibles y de fácil acceso	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO FISICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Falta de Iluminación	Afectacion de la agudeza visual						SI	Instalacion de nuevas luminarias		
2	Ruido Ambiental	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Uso de orejeras / Capacitar sobre uso y manejo de EPP		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO PSICOLABORALES</b>	<b>METODO</b>				<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Manipulación del material	Riesgos ergonómicos en general. Posiciones: parado, sentado. Movimientos repetitivos.						SI	Correcto levantamiento de cargas / Capacitación sobre levantamiento de cargas		
	<b>PELIGRO</b>	<b>OTROS RIESGOS: (Especifique)</b>	<b>METODOLOGIA NTP 330</b>								
			<b>ND</b>	<b>NE</b>	<b>NP</b>	<b>NC</b>	<b>NR</b>				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

**Anexo 6 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - ADMINISTRACIÓN -  
METODOLOGÍA NTP 330**

<b>Proceso/ Subproceso:</b>		<b>ADMINISTRACION</b>									
<b>Actividad:</b>		<b>AGROINDUSTRIA</b>									
<b>Puesto de Trabajo:</b>		<b>OFICINAS (Administracion)</b>					<b>Evaluador(es):</b>		<b>Ing. Janina Arana</b>		
<b>No. de Personal Expuesto:</b>		<b>5</b>					<b>Fecha de Evaluación:</b>		<b>29/6/2020</b>		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Exposición del individuo en el área de trabajo	Caída de personas a distinto nivel.	2	4	8	10	80	<b>RIESGO BAJO</b>	SI	Archivadores implementados / Implementar el procedimiento de orden y limpieza	
		Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	4	8	10	80	<b>RIESGO BAJO</b>	SI	Organizar las herramientas de trabajo a utilizar en la oficina. Guardar los objetos cortantes o punzantes tan pronto como termine de utilizarlos.	
		Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	6	4	24	25	600	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Instalaciones eléctricas / No utilizar regletas con varios tomacorrientes, para evitar sobretensión de electricidad	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO FISICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>		<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>		<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>		<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO PSICOLABORALES</b>	<b>METODO</b>					<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>	
1	Posturas inadecuadas	Riesgos ergonómicos en general. Posiciones: parado, sentado. Movimientos repetitivos.							SI	Adecuar el puesto a las características personales (silla, mesa, teclado). Si es necesario utilizar reposapiés - Ejecucion de las pausas activas.	
	<b>PELIGRO</b>	<b>OTROS RIESGOS: (Especifique)</b>	<b>METODOLOGIA NTP 330</b>								
			<b>ND</b>	<b>NE</b>	<b>NP</b>	<b>NC</b>	<b>NR</b>				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

**Anexo 7 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - LABORATORIO -  
METODOLOGÍA NTP 330**

Proceso/ Subproceso:		LABORATORIO									
Actividad:		AGROINDUSTRIA									
Puesto de Trabajo:		LABORATORISTA (Control de calidad)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Manipulación de los materiales	Contacto con sustancias caústicas o corrosivas.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Uso de equipo de protección personal: gafas, guantes, botas punta de acero antideslizantes / Socializar y capacitar fichas de seguridad de productos químicos a utilizar	
		Explosión.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Uso de gafas, guantes, botas punta de acero antideslizantes / Socializar y capacitar fichas de seguridad de productos químicos a utilizar	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Implementar el procedimiento de orden y limpieza - Prohibido el ingreso a personas no autorizadas	
		Proyección de fragmentos o partículas.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Usar protección de cara al manipular productos químicos	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

Anexo 8 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - LIMPIEZA -METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		ADMINISTRACION								
Actividad:		AGROINDUSTRIA								
Puesto de Trabajo:		LIMPIEZA (sanitización)				Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1				Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
			ND	NE	NP	NC	NR			
1	Exposición de individuo en el área de trabajo.	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	Realizar limpieza de oficinas en horas no laborales
		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Utilizar equipos de protección personal; guantes y mascarilla - Fichas de seguridad de detergentes.
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
1	Aplicación de detergentes y químicos volátiles	Inhalación de sustancias químicas							SI	Instalar extractores para evacuación de vapores en los excusados y urinarios - Usar equipos de protección: guantes de nitrilo, mascarilla.
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
1	Limpieza de baños, retiro de basura	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.							SI	Uso de equipos de protección: guantes de nitrilo, mascarilla
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330							
			ND	NE	NP	NC	NR			
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva

## Anexo 9 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - JARDINERÍA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		FORESTACION									
Actividad:		JARDINERIA									
Puesto de Trabajo:		JARDINERO (areas verdes)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		2					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Exposición del individuo en el área de trabajo.	Caída de personas a distinto nivel.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	- Botas antideslizantes, casco, guantes / Ordenar y limpiar en el lugar de trabajo	
2	Uso de herramientas cortopuntantes	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal: guantes, casco, gafas, botas / Organizar las herramientas de trabajo a utilizar en la limpieza de áreas verdes.	
3	Podado de árboles, siembra.	Caída de objetos desprendidos.	2	2	4	10	40	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal: casco, botas, guantes, mascarillas / Revisar constantemente el estado de podón y escaleras.	
		Proyección de fragmentos o partículas.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Equipos de protección personal: Pantalla Facial	
PELIGRO		RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
PELIGRO		RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Exposición a ruido ambiental.	Hipoacusia y/o problemas auditivos							SI	Uso de protectores auditivos / Realizar mediciones de ruido para obtener resultados afirmativos para mantener o descartar el epp	
2	Exposición a la radiación solar	Afectación de la agudeza visual y/o daños a la piel							SI	Equipo de protección personal; ropa de trabajo, cascos, gafas, hidratación / Usar bloqueador solar.	
PELIGRO		RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Clasificación de desechos	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.							SI	Equipos de protección personal; botas, guantes, gafas / repelentes.	
2	Corte de maleza	Accidente causado por seres vivos: mordedura de serpientes, animales, otros.								Equipos de protección personal; botas, guantes, gafas, ropa de trabajo / repelentes, implementar en el botiquín de primeros auxilios suero antiféidico.	
PELIGRO		RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Mal posturas de trabajo	Riesgos ergonómicos en general. Posiciones: parado, sentado. Movimientos repetitivos.							SI	Capacitación de posturas y cargas manuales	
PELIGRO		OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 10 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - CALDEROS - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCION									
Actividad:		AGROINDUSTRIA									
Puesto de Trabajo:		CALDERISTA (generacion de vapor para el proceso)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Manejo del caldero	Atrapamiento por o entre objetos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Abrir y cerrar compuertas con herramientas adecuadas.	
		Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Caída de la fibra quemadas al abrir las compuertas / Utilizar vestimenta adecuada antitermica.	
		Caída de objetos en manipulación.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Manejo del combustible para el caldero (fibra) / Usar botas antideslizantes.	
		Contacto con sustancias caústicas o corrosivas.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Manejo del STEAM / Socializar a la persona que lo manipula la ficha de seguridad o los posibles daños - Utilizar equipo de protección personal.	
		Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	6	3	18	100	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	Verificación de instalaciones electricas	
		Contacto térmico.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	Utilizar guantes de cuero antitermicos certificados.	
		Explosión.	6	3	18	100	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	Instalar extintores de acorde al riesgo de incendio - Llevar un registro de las funciones del caldero en temas de presión de vapor (Psi) -	
		Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Orden y Limpieza en el lugar de trabajo / Implementar el procedimiento de orden y limpieza	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Orden y Limpieza en el lugar de trabajo / Implementar el procedimiento de orden y limpieza	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Ruido Ambiental	Hipoacusia y/o problemas auditivos							SI	Uso de orejeras / Capacitar sobre uso y manejo de EPP. Realizar mediciones de Higiene	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

**Anexo 11 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - MENSAJERO -  
METODOLOGÍA NTP 330**

Proceso/ Subproceso:		ADMINISTRACION									
Actividad:		MENSAJERIA									
Puesto de Trabajo:		MENSAJERO					Evaluador(es):			Ing. Janina Arana	
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:			29/6/2020	
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Tránsito vehicular	Accidente de tráfico.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Conductor con licencia tipo B/C, medidas de seguridad: cinturones de seguridad de asientos delanteros, neumáticos en buen estado / Capacitación sobre los riesgos de tránsito, capacitación sobre manejo vehicular a la defensiva. Llevar control de los mantenimientos realizados y a realizar del vehículo.	
2	Traslado de compras	Golpes contra objetos inmóviles.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Ley de tránsito, adecuada estibacion de herramientas / conducir respetando los límites de velocidad.	
3	Variación de clima (lluvias)	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Botiquín de primeros auxilios, conos, estacionarse a la derecha - chalecos reflectivos, luces de parqueo / Implementar capacitación en primeros auxilios.	
4	Transito dentro del complejo	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	2	3	6	10	60	RIESGO BAJO	SI	Uso de lugares de estacionamiento vehicular . Implementacion de señaléticas de seguridad.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	



**Anexo 12 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - GUARDIA - METODOLOGÍA NTP 330**

Proceso/ Subproceso:		SEGURIDAD FISICA									
Actividad:		VIGILANCIA									
Puesto de Trabajo:		GUARDIA					Evaluador(es):			Ing. Janina Arana	
No. de Personal Expuesto:		2					Fecha de Evaluación:			29/6/2020	
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	PELIGRO	RIESGO MECANICO									
1	Exposición del individuo en el puesto de trabajo.	Cáida de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	Botas,casco / Implementar el procedimiento de orden y limpieza en el area de oficina (mantener el area de trabajo libre de obstáculos).	
		Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal / Implementar kit de primeros auxilios.	
2	Abrir y cerrar puerta	Atrapamiento por o entre objetos.	-	4	4	10	40	RIESGO BAJO	SI	Usar guantes de manejo, chalecos reflectivos, botas de seguridad	
3	Ingreso y salida de vehiculos	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO		Identificación de los proveedores al ingreso. Falta de chaleco reflectivo (noche)	
4	Asaltos, robos, etc.									Falta de comunicación con recepcion, no vale el telefono. Falta de arma de fuego, personal Capacitado	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control		Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control		Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control		Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente de tránsito	Accidente In-Itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 13 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - DIGESTORES - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		DIGESTORES									
Puesto de Trabajo:		DIGESTOR (Homogenización de la materia prima)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Subir bajar por escaleras.	Caída de personas a distinto nivel.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas/ uso obligatorio de epp	
2	Inexistencia de rodapie en área de tanques de reservorio de aceite al trilater.	Caída de objetos desprendidos.	10	2	20	60	1200	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco de protección / Colocar rodapie en toda la plataforma superior	
3	Tránsito en el área de digestores.	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Áreas despejadas, uso de botas antideslizantes.	
4	Limpieza de sin fin	Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	1	6	60	360	RIESGO MODERADO	SI	- Usar casco, guantes, botas punta de acero / trabajar con procedimiento de bloqueo y etiquetado.	
5	Union o matrimonio del tanque digestor no tienen protección	Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	10	1	10	60	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Usar casco, guantes, botas punta de acero / Colocar guardas acrílicas en los tres tanques digestores para mantener visibilidad y protección.	
6	Tuberías de vapor sin aislante térmico	Contacto térmico.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Usar casco, guantes, botas punta de acero / Instalar aislante térmico a la tubería de vapor, uso de guantes de protección, instalar señaléticas de riesgos de alta temperatura.	
		Proyección de fragmentos o partículas.	2	3	6	60	360	RIESGO MODERADO	SI	- Usar gafas de seguridad, casco, guantes, botas punta de acero / instalar señalética de uso obligatorio epp.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Temperatura ambiente	Estrés térmico.						RIESGO MODERADO	SI	- Galpón abierto, techo alto con salida superior natural / Instalar señaléticas de riesgos de alta temperatura.	
2	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido.	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Espacio confinado	Problemas respiratorios por inhalacion de material particulado						RIESGO MODERADO	SI	- Se abren puertas superiores previamente para oxigenar y disminuir la temperatura de la atmósfera, Usar respirador de vapores orgánicos con prefiltros / Obtener medidor de gases en atmósfera para medir previamente al ingreso / implementar procedimiento de ingreso a espacios confinados	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 14 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - PISCINA DE OXIDACIÓN - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		RECUPERACIÓN DE ACEITE CRUDO									
Puesto de Trabajo:		PISCINA DE OXIDACIÓN (Recuperación de aceite)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO MECANICO</b>									
1	Exposición del individuo en el área de trabajo (recuperación de aceite crudo)	Caída de personas en el mismo nivel.	10	3	30	25	750	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	-Uso de botas punta de acero antideslizantes/colocar señalética uso obligatorio de EPP	
		Caída de objetos en manipulación.	6	3	18	10	180	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	-Uso de equipos de protección personal: casco, guantes de protección, equipo de protección visual	
		Golpes contra objetos inmóviles.	6	3	18	25	450	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	-Uso Equipos de protección personal: botas, cascos, guantes / Uso del procedimiento de Orden y limpieza.	
2	Recoleccion de aceite crudo de la piscina	Caída de personas a distinto nivel.	10	3	30	100	3000	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	-Uso de EPP/plataforma con barandilla de seguridad, línea de vida, y colocar rodapie en toda la plataforma.	
3	Bombas eléctricas en el piso con poleas y bandas expuestas	Atrapamiento por o entre objetos.	10	3	30	60	1800	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	- Usar EPP/implementar programa de mantenimiento eléctrico preventivo.	
4	Contactores electricos	Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	2	3	6	25	150	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	-Usar EPP. Contactor cerrado y limpio / implementar mantenimiento preventivo en el área eléctrica.	
5	Uso de gasolina como combustible para la bomba	Incendio.	6	3	18	100	1800	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Uso de EPP /Dotar de dos extintores, capacitación en respuesta contra incendios, colocar señalética prohibido fumar.	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO FISICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos					<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido		
2	Calor por vapores en el área de trabajo	Estrés térmico.					<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	- Área abierta con circulación de aire natural / Instalar señaléticas de riesgos de alta temperatura.		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Gases y vapores emanados de la piscina de oxidación	Inhalación de sustancias químicas					<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	- Usar equipo de protección respiratoria con filtro de carbon activado/ capacitar al personal en uso de EPP.		
2	Uso de gasolina como combustible para la bomba	Inhalación de sustancias químicas					<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Usar equipo de protección respiratoria con filtro de carbon activado/capacitar acerca de los riesgos por manipulación de gasolina		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Exposición de individuo en área de trabajo.	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.						SI	Usar equipos de protección de extremidades superiores, vestimenta adecuada, repelentes.		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO PSICOLABORALES</b>	<b>METODO</b>				<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>OTROS RIESGOS: (Especifique)</b>	<b>METODOLOGIA NTP 330</b>								
			<b>ND</b>	<b>NE</b>	<b>NP</b>	<b>NC</b>	<b>NR</b>				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 15 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - PRENSA DE FRUTA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		PRENSA									
Puesto de Trabajo:		PRENSAS (Extracción de aceite de la materia prima)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Subir bajar por escaleras, con huella antideslizante.	Caída de personas a distinto nivel.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas, EPP/ Cambiar la huella de escalera a antideslizante con orificios de 14 mm máximo.	
2	Inexistencia de rodapie en área de digestores.	Caída de objetos desprendidos.	10	2	20	60	1200	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero, guantes / - Colocar rodapie en toda la plataforma superior.	
3	Tránsito en el área de prensas	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	-Uso de casco de protección, botas punta de acero, guantes, areas despejadas entre prensas	
		Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero, guantes.	
4	Tuberías de vapor con sus respectivas uniones cerca del área de trabajo	Proyección de fragmentos o partículas.	6	4	24	60	1440	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Usar casco de protección, botas punta de acero, guantes y protección visual	
5	Partes calientes de la prensa	Contacto térmico.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes de seguridad	
7	Tablero de control de las prensas	Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	10	4	40	60	2400	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco de protección, y guantes de seguridad /Dar mantenimiento al tablero de control.	
		Incendio.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes, Extintores vigentes en el área	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos					RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

**Anexo 16 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - PRENSA DE RAQUIS - METODOLOGÍA NTP 330**

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		PRENSA									
Puesto de Trabajo:		PRENSA DE RAQUIS (Extracción de aceite de Raquis)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	PELIGRO	RIESGO MECANICO									
1	Subir bajar por escaleras, con huella antideslizante.	Caída de personas a distinto nivel.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas, EPP/ Cambiar la huella de escalera a antideslizante con orificios de 14 mm máximo.	
2	Tránsito en el área de prensa	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	-Uso de casco de protección, botas punta de acero, guantes, areas despejada en la prensa	
		Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero, guantes.	
3	Uso de objeto para remover material en la prensa	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes de seguridad ante riesgo mecánico.	
4	Partes móviles de la prensa	Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Partés móviles alejadas, uso de botas punta de acero antideslizantes, casco de seguridad y guantes de protección	
5	Partes calientes de la prensa	Contacto térmico.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes de seguridad / Instalar señaléticas de riesgos de alta temperatura	
		Incendio.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes. Colocar extintor en el area	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos					RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 17 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - TRICANTER - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		TRICANTER									
Puesto de Trabajo:		TRICANTER (Recuperacion de aceite)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	PELIGRO	RIESGO MECANICO									
1	Subir bajar por escaleras.	Caída de personas a distinto nivel.	10	3	30	100	3000	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas, EPP/ Instalar escalera con huella antideslizante de al menos 23cm y altura entre una y otra de máximo 20 cm.	
2	Inexistencia de rodapie en área de tanques de reservorio de aceite al tricater.	Caída de objetos desprendidos.	10	2	20	60	1200	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes / Colocar rodapie en toda la plataforma superior.	
3	Tránsito en el área de tricater y tanque superior	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Áreas despejadas, uso de botas punta de acero antideslizantes, casco de seguridad y guantes de protección.	
4	Tuberías de vapor con sus respectivas uniones cerca del área de trabajo	Proyección de fragmentos o partículas.	2	4	8	60	480	RIESGO MODERADO	SI	- Usar equipo de protección visual	
5	Tuberías de vapor sin aislante térmico	Contacto térmico.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	-Uso de guantes de protección/ Instalar aislante térmico a la tubería de vapor	
6	Superficie aceitosa	Incendio.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	-Capacitacion del uso de extintores / extintores vigentes en el area	
7	Deficiencia de energía eléctrica	Caída de personas en el mismo nivel.	10	1	10	25	250	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de botas punta de acero antideslizantes, casco de seguridad y guantes de protección	
8	Partes móviles del Tricater	Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de botas punta de acero antideslizantes, casco de seguridad y guantes de protección	
9	Uso de herramientas para limpieza	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	2	4	10	40	RIESGO BAJO	SI	- Uso de botas punta de acero antideslizantes, casco de seguridad y guantes de protección	
		Caída de personas a distinto nivel.	10	2	20	25	500	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de botas punta de acero antideslizantes, casco de seguridad y guantes de protección	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos					RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición de individuo en área de trabajo.	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.						SI	Usar equipos de protección de extremidades superiores, vestimenta adecuada,repelentes.		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 18 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - DESARENADOR - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		DESARENADOR									
Puesto de Trabajo:		DESARENADOR (Remoción partículas de arena del aceite)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Subir / bajar por escaleras.	Caída de personas a distinto nivel.	10	3	30	100	3000	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas, EPP/ Instalar escalera con huella antideslizante de al menos 23cm y altura entre una y otra de máximo 20 cm.	
2	Uso de herramientas en operación y mantenimiento	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de guantes de protección, botas punta de acero / Instalar señalética de uso obligatorio de epp	
		Caída de objetos en manipulación.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de guantes de seguridad, uso de botas de seguridad, uso de casco	
3	Tránsito en el área de desarenador y tanque superior	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Áreas despejadas, uso de botas antideslizantes.	
		Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de botas de protección con punta de acero / Instalar señalética de uso obligatorio de epp	
4	Tuberías de vapor con sus respectivas uniones cerca del área de trabajo	Proyección de fragmentos o partículas.	2	4	8	60	480	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes / Instalar señalética de advertencia del riesgo	
5	Tuberías de vapor sin aislante térmico	Contacto térmico.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes /Instalar aislante térmico a la tubería de vapor	
		Proyección de fragmentos o partículas.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Usar gafas de seguridad, casco de protección, botas punta de acero y guantes /capacitar a los trabajadores sobre el uso del epp.	
6	Superficie aceitosa	Incendio.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes / Instalar extintor en área superior	
7	Superficie caliente	Contacto térmico.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes / Instalar aislante al tanque.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Temperatura ambiente	Estrés térmico.						RIESGO MODERADO	SI	- Galpón abierto, techo alto con salida superior natural / Instalar señaléticas de riesgos de alta temperatura.	
2	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido.	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Exceso de horas de trabajo	Fatiga, estrés						RIESGO ALTO	SI	Reducir las jornadas laborales a las permitidas por el Código de Trabajo	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 19 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - TAMIZADO - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		TAMIZADO									
Puesto de Trabajo:		TAMIZADOR (Separación de impurezas)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330						Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Subir/bajar por escaleras.	Caída de personas a distinto nivel.	10	3	30	60	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas, EPP / Cambiar la huella de escalera a antideslizante con orificios de 14 mm máximo.	
2	Inexistencia de rodapie en área de tamizado	Caída de objetos desprendidos.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco de protección, botas punta de acero y guantes / Colocar rodapie en toda la plataforma superior.	
3	Uso de herramientas en operación y mantenimiento	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de protección	
		Caída de objetos en manipulación.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de protección	
4	Superficie aceitosa	Incendio.	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad.	
5	Superficie caliente	Contacto térmico.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad / instalar señalética de riesgo de alta temperatura	
6	Salpicaduras	Proyección de fragmentos o partículas.	2	2	4	60	240	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de EPP / instalar señalética de advertencia del riesgo.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos					RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido.		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	



## Anexo 20 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - PRECLARIFICADOR - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		PRECLARIFICADOR									
Puesto de Trabajo:		PRECLARIFICADOR (Recuperación de aceite)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Subir/ bajar por escaleras.	Caída de personas a distinto nivel.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de barandas, EPP / Instalar escalera con huella antideslizante de al menos 23cm y altura entre una y otra de máximo 20 cm.	
2	Inexistencia de rodapie en área de tanques desarenador	Caída de objetos desprendidos.	10	2	20	60	1200	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de EPP/ Colocar rodapie en toda la plataforma superior, colocar señalética riesgo de caída de objetos	
3	Uso de herramientas en operación y mantenimiento	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes	
		Caída de objetos en manipulación.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de guantes de seguridad, uso de botas de seguridad, uso de casco / Instalar señalética de uso obligatorio de epp	
4	Tránsito en plataforma de preclarificador	Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	- Áreas despejadas, uso de botas antideslizantes.	
5	Tuberías de vapor sin aislante térmico	Contacto térmico.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	-Uso de EPP/ Instalar aislante térmico a la tubería de vapor, uso de guantes de protección.	
		Proyección de fragmentos o partículas.	10	3	30	60	1800	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Usar gafas de seguridad, instalar señalética de uso de epp	
6	Superficie caliente	Contacto térmico.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	-Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad / instalar señalética de riesgo de alta temperatura	
7	Deficiencia de energía eléctrica	Caída de personas en el mismo nivel.	10	1	10	25	250	RIESGO MODERADO	SI	-Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad.	
		Caída de personas a distinto nivel.	10	2	20	25	500	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de EPP / Adaptar sistemas anticaídas cuando ingresa a tolva.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						RIESGO MODERADO	SI	- Uso de protección auditiva / Realizar mediciones de ruido.	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 21 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - DESPACHADOR DE ACEITE - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		CARGA TANQUERO									
Puesto de Trabajo:		DESPACHO DE ACEITE (Producto final)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Escalera a tanque de aceite #1	Caída de personas a distinto nivel.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de barandas, EPP/ Instalar señalética de uso obligatorio de epp.	
2	Ausencia de rodapie en plataforma a tanque de aceite #1	Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco de protección, EPP/ Instalar rodapié en plataforma a tanque de aceite #1.	
3	Estacionamiento de tanquero	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	2	3	6	60	360	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad, chalecos e impermeables de alta visibilidad	
4	Subir al tanquero	Caída de personas a distinto nivel.	10	3	30	100	3000	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco con barbuquejo, botas punta de acero antideslizantes y guantes de seguridad, arnés anticaídas / Instalar estructura para adaptar línea de vida con dispositivo retráctil para facilidad de desplazamiento en tanquero, crear procedimiento de carga de aceite a tanquero, instalar señalética de uso obligatorio de epp y advertencias de riesgo.	
5	Ingresar a operar válvulas inferiores de descarga y purga.	Caída de personas a distinto nivel.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de EPP /Instalar barandillas en la escalera de subida y bajada de 90 cm de altura respecto a los escalones.	
6	Uso de bocan para subir al despachador para surtir tanques sobre camionetas	Caída de personas a distinto nivel.	10	2	20	60	1200	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de EPP/ instalar plataforma lateral con escalera de acceso para subir a colocar mangueras.	
7	Tuberías de vapor a baja altura sin aislante de protección.	Caída de personas en el mismo nivel.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de EPP / Identificar tuberías según el código de colores establecido en la Norma INEN 440	
		Contacto térmico.	10	3	30	25	750	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad / Instalar aislante térmico en el recorrido externo de las tuberías de vapor.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
								SI			
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición de individuo en área de trabajo.	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.						SI	Usar equipos de protección de extremidades superiores, vestimenta adecuada,repelentes.		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 22 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - LIMPIEZA DE TANQUES- METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES									
Actividad:		LIMPIEZA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO									
Puesto de Trabajo:		TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Barandas de subida al tanque con baja altura	Caída de personas a distinto nivel.	6	2	12	100	1200	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de EPP / Instalar barandillas de 90cm de altura, crear instructivo de trabajo sobre tanques	
2	Ausencia de rodapie sobre tanques de almacenamiento de aceite.	Caída de objetos desprendidos.	6	1	6	100	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	- Uso de EPP / Instalar rodapie sobre los tanques de almacenamiento de aceite.	
3	Piso húmedo y resbaloso en el interior del tanque	Caída de personas en el mismo nivel.	6	1	6	10	60	RIESGO BAJO	SI	- Uso de EPP/ Hacer uso del procedimiento de espacios confinados.	
4	Obscuridad en el interior	Golpes contra objetos inmóviles.	6	1	6	10	60	RIESGO BAJO	SI	- Uso de casco, botas punta de acero y guantes de seguridad uso de linterna	
5	Serpentines de vapor en la base del tanque de almacenamiento.	Contacto térmico.	6	1	6	25	150	RIESGO MODERADO	SI	- Uso de EPP/ Implementar programa de energía peligrosa para bloqueo seguro de vapor.	
6	Uso de manguera con agua a presión y desengrasante o vapor.	Proyección de fragmentos o partículas.	6	1	6	25	150	RIESGO MODERADO	SI	- Usar EPP, delantales o impermeables de cuerpo completo	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Atmósfera confinada	Estrés térmico.						RIESGO MODERADO	SI	Hidratación, trabajo por periodos	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Espacio confinado	Problemas respiratorios por inhalación de material particulado						RIESGO MODERADO	SI	- Usar casco, botas punta de acero, guantes de seguridad, delantales o impermeables de cuerpo completo, equipo de protección respiratoria con filtro de carbon activado. Se abren manholes previamente para oxigenar y disminuir la temperatura de la atmósfera / Obtener medidor de gases en atmósfera para medir previamente al ingreso implementar procedimiento de ingreso a espacios confinados	
2	Uso de químicos para limpieza de tanques	Inhalación de sustancias químicas						RIESGO MODERADO	SI	- Usar respirador de vapores orgánicos con prefiltros, casco, botas punta de acero, guantes de seguridad, delantales o impermeables de cuerpo completo / Implementar procedimiento de ingreso a espacios confinados, obtener las MSDS, capacitar al personal.	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Exposición de individuo en área de trabajo.	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.							SI	Usar equipos de protección de extremidades superiores, vestimenta adecuada, repelentes.	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 23 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - CHOFER DE BOBCAT - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCION									
Actividad:		AGROINDUSTRIA									
Puesto de Trabajo:		BOBCAT (movilización interna de fruta)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330						Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
			ND	NE	NP	NC	NR				
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO MECANICO</b>									
1	Manejo de las máquinas	Golpes contra objetos inmóviles.	6	3	18	25	450	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Uso de EPP/ Obtener licencia tipo G para manejo de bobcat , usar cinturón de seguridad, señal acustica y de reversa, mantener orden y limpieza.	
		Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	2	12	10	120	<b>RIESGO BAJO</b>	SI	Equipos de protección personal, máquinas en buen estado / Uso de luces de advertencia (balizas, pito de retro etc.)	
		Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	6	3	18	25	450	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Equipos de protección personal. Señalización de tránsito vehicular. No transportar personas en el bobcat.	
		Caída de objetos en manipulación.	6	3	18	10	180	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	EPP, montacargas en buen estado / señalización de tránsito de montacargas, levantamiento seguro de carga.	
		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	6	3	18	10	180	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Usar el cinturón de seguridad, Capacitar a los operadores sobre la conducción correcta del bobcat, obtener licencia de manejo seguro.	
2	Circuitos eléctricos de las máquinas	Incendio.	6	2	12	60	720	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Instalar botiquín y extintor (PQS de SLb), capacitar en temas de prevención y combate de incendios	
		Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	2	4	8	10	80	<b>RIESGO BAJO</b>	SI	Trabajar bajo procedimiento de Bloqueo y etiquetado de energías peligrosas, mantenimiento eléctrico de las máquinas	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO FISICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Exposición a ruido industrial	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Uso de EPP/ Realizar mediciones de Ruido por puestos de trabajo para determinar los niveles de decibeles		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Mantenimiento preventivo control de niveles (ácido para baterías, aceites, etc).	Problemas respiratorios por inhalación de material particulado						si	Capacitar acerca de los riesgos por manipulación de ácido para baterías ,aceites, y tener a mano ficha de seguridad		
2	Limpieza de motor , partes de la Bobcat. (desengrazante industrial).	Problemas respiratorios por inhalación de material particulado						si	Usar protección respiratoria/capacitar acerca de los riesgos por manipulación de desengrazante industrial, y tener a mano ficha de seguridad		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO PSICOLABORALES</b>	<b>METODO</b>				<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Malas posturas de trabajo	Riesgos ergonómicos en general. Posiciones: parado, sentado. Movimientos repetitivos.						si	Rotación del personal en sus funciones /Adecuar el puesto a las características del trabajador.		
	<b>PELIGRO</b>	<b>OTROS RIESGOS: (Especifique)</b>	<b>METODOLOGIA NTP 330</b>								
			<b>ND</b>	<b>NE</b>	<b>NP</b>	<b>NC</b>	<b>NR</b>				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 24 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - CHOFER DE PALA TELESCOPIA- METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:										
Actividad:										
Puesto de Trabajo:		PALA TELESCOPIA (movilización interna de fruta)				Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1				Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
PELIGRO		RIESGO MECANICO	ND	NE	NP	NC	NR			
1	Manejo de las máquinas	Golpes contra objetos inmóviles.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	EPP, máquinas en buen estado / Obtener licencia tipo G para manejo de Pala telescópica , usar cinturón de seguridad uso de luces direccionales, mantener orden y limpieza. Llevar mantenimiento preventivo controlado
		Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	2	12	10	120	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal, máquinas en buen estado / Uso de luces de advertencia (balizas, pito de retro etc.)
		Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal, Señalización de tránsito vehicular. Luces uso de advertencia
		Caída de objetos en manipulación.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal (casco, botas de seguridad), señalización de tránsito interno.
		Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Usar el cinturón de seguridad, Capacitar a los operadores sobre la conducción correcta de la pala mecánica
2	Circuitos eléctricos de las máquinas	Incendio.	6	2	12	60	720	RIESGO INTOLERABLE	SI	Instalar botiquín y extintor (PQS de 5Lb), capacitar en temas de prevención y combate de incendios
PELIGRO		RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
1	Exposición a ruido industrial	Hipoacusia y/o problemas auditivos							SI	Equipo de protección personal, protectores auditivos. Realizar mediciones de Ruido por puestos de trabajo para determinar los niveles de decibeles
PELIGRO		RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
1	Mantenimiento preventivo control de niveles (ácido para baterías, aceites, etc).	Problemas respiratorios por inhalación de material particulado							si	Usar protección respiratoria/Capacitar acerca de los riesgos por manipulación de accido para baterías ,aceites, y tener a mano ficha de seguridad
2	Limpieza de motor , partes de la Bobcat. (desengrazante industrial).	Problemas respiratorios por inhalación de material particulado							si	Usar protección respiratoria/capacitar acerca de los riesgos por manipulación de desengrazante industrial, y tener a mano ficha de seguridad
PELIGRO		RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
PELIGRO		RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
1	Malas posturas de trabajo	Riesgos ergonómicos en general. Posiciones: parado, sentado. Movimientos repetitivos.							si	Rotación del personal en sus funciones /Adecuar el puesto a las características del trabajador.
PELIGRO		OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas
			ND	NE	NP	NC	NR			
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva

## Anexo 25 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - BODEGA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		ALMACENAMIENTO DE MATERIALES									
Actividad:		BODEGA									
Puesto de Trabajo:		BODEGUERO (Almacenamiento de equipos y materiales)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			RIESGO MECANICO	ND	NE	NP	NC				NR
1	Exposición de individuo en el área de trabajo	Atrapamiento por o entre objetos.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Usar el equipo de protección personal y capacitar sobre su importancia , mantener un orden y limpieza.	
2	Manipulación de motores partes y piezas, repuestos eléctrico, herramientas, etc.	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Usar el equipo de protección personal y capacitar sobre su importancia , dotar de botiquín, mantener un orden y limpieza	
		Caída de personas a distinto nivel.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Usar los equipos de protección personal, mantenimiento de estantería, escaleras, orden y limpieza en locales.	
		Pisada sobre objetos.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipo de protección personal, orden y limpieza en locales.	
		Caída de personas en el mismo nivel.	6	2	12	25	300	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal: botas,cascos,guantes/orden y limpieza .	
		Proyección de fragmentos o partículas.	6	3	18	10	180	RIESGO MODERADO	SI	Usar protección visual, orden y limpieza de locales.	
		Caída de objetos en manipulación.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Usar el equipo de protección personal y capacitar sobre su importancia , mantener un orden y limpieza.	
		Contacto con sustancias caústicas o corrosivas.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Uso de EPP / capacitación sobre primeros auxilios.	
3	Almacenamiento de producto inflamable	Incendio.	2	2	4	60	240	RIESGO MODERADO	SI	Instalar detectores de humo, luces de emergencia	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Manipulación de desengrazante industrial,cloroform AR, Hidroxido de sodio, etc.	Inhalacion de sustancias quimicas						SI	Ventilacion artificial y natural/Capacitar sobre los riegos por manipulación de quimicos, tener a mano ficha de seguridad de los mismos.		
2	Clasificación de desechos químicos peligrosos	Problemas respiratorios por inhalacion de material particulado						SI	Usar protección visual y respiratoria, guantes, Capacitar sobre los riegos por manipulación de quimicos, tener a mano ficha de seguridad de los mismos.		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Levantamiento de cargas	Otros riesgos:						SI	Capacitación sobre levantamientos seguro de cargas.		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

Anexo 26 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - ELECTRICISTA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		MANTENIMIENTO									
Actividad:		ELECTRICIDAD NIVEL MEDIO									
Puesto de Trabajo:		ELECTRICISTA (cambio de partes electricas)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Trabajos en electricidad	Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Certificación de competencias en riesgo electricos, usar equipos de protección personal: casco, guantes, botas dieléctricas, capacitación de procedimientos seguros para	
		Caída de personas en el mismo nivel.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Usar equipos de protección personal: casco, guantes, botas dieléctricas, orden y limpieza del área de trabajo.	
		Caída de personas a distinto nivel.	6	2	12	25	300	RIESGO MODERADO	SI	Usar casco, botas, dispositivos de seguridad(arnes, línea de vida),capacitación sobre riesgos en altura	
		Pisada sobre objetos.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Mantener área de trabajo limpia	
		Golpes contra objetos inmóviles.	6	2	12	25	300	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipos de protección personal: casco, botas, guantes.	
2	Manipulación de herramientas	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipos de protección personal:casco, botas guantes/ capacitar sobre uso adecuado de herramientas.	
		Proyección de fragmentos o partículas.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Usar protección visual.	
		Atrapamiento por o entre objetos.	2	3	6	25	150	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipós de protección personal: casco, botas,guantes, orden y limpieza del área de trabajo.	
PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas			
1	Exposición al ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						Uso de protectores auditivos / Actualizar las mediciones de ruido para obtener resultados afirmativos y tomar medidas correctivas			
PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas			
PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas			
PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas			
PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
		ND	NE	NP	NC	NR					
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 27 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - ESTERILIZACIÓN - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		AUTOCLAVE									
Actividad:		ESTERILIZADOR									
Puesto de Trabajo:		ESTERILIZACION (inactivación de enzimas)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	PELIGRO	RIESGO MECANICO									
1	Exposición del individuo (abrir y cerrar puerta de autoclave)	Golpes contra objetos inmóviles.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	EPP/ usar protección de cara y ojos, / mantener orden y limpieza.	
		Contacto térmico.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	EPP/ usar protección de cara y ojos, ropa adecuada para exposición al calor, orden y limpieza.	
2	Monitoreo de autoclave (manómetros de presión)	Caída de personas a distinto nivel.	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	Equipos de protección personal; guantes, botas punta de acero, casco, orden y limpieza en el área de trabajo.	
		Explosión.	6	4	24	60	1440	RIESGO INTOLERABLE	SI	EPP/ Verificación de válvulas de prevención. Mantenimiento de tuberías, empaques de válvulas, llaves de paso etc, capacitación sobre primeros auxilios.	
3	Limpieza de área de trabajo	Caída de personas en el mismo nivel.	2	2	4	10	40	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal: botas, cascos, guantes / Orden y limpieza .	
		Golpes contra objetos inmóviles.	6	2	12	10	120	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal: botas, cascos, guantes / Orden y limpieza.	
		Caída de personas a distinto nivel.	6	2	12	25	300	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal: botas, guantes, cascos / Capacitación sobre condiciones y actos inseguros.	
4	Manipulación de desengrasante industrial.	Contacto con sustancias caústicas o corrosivas.	6	2	12	10	120	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal: botas, cascos, guantes / Orden y limpieza usar protección respiratoria.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición a ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Uso de protectores auditivos / Realizar mediciones de ruido por puesto de trabajo para obtener resultados afirmativos y tomar medidas correctivas		
2	Control en registros de esterilizado (presiones Psi)	Afectación de la agudeza visual						SI	Realizar mediciones de luxes para obtener resultados afirmativos y tomar medida correctivas (Jornada nocturna)		
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Manipulación de desengrasante industrial.	Inhalación de sustancias químicas						SI	Usar protección respiratoria / Capacitar acerca de los riesgos por manipulación de desengrasante industrial y tener a mano las fichas de seguridad		
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		



## Anexo 28 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - DESGRANADORA DE FRUTA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		BANDA TRANSPORTADORA DE RAQUIS / DESGRANADORA									
Puesto de Trabajo:		SANEADOR (selector de fruta-raquis)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Manipulación de gancho (Retira el raquis de palma con fruta no desgranada y ayuda a transportarlo en la banda)	Atrapamiento por o entre objetos.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal, casco, botas punta de acero / Uso de protección de cara y ojos - Orden y limpieza en el área de trabajo.	
		Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	EPP/instalar cubierta de cadenas, piñones y banda ( motor de banda transportadora de raquis ) mantener el área de trabajo libre de obstáculos.	
		Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	EPP / Usar protección de ojo y cara, orden y limpieza en el lugar de trabajo, capacitación sobre primeros auxilios .	
		Pisada sobre objetos.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal: casco,botas punta de acero / Orden de herramientas.	
		Proyección de fragmentos o partículas.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Usar protección de ojo y cara.	
2	Exposición del individuo en el área de trabajo.	Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal: casco, botas puntas de acero, guantes.	
		Atrapamiento por o entre objetos.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal: guantes / Usar protección facial, instalar paro de emergencia.	
3	Limpieza y mantenimiento de mecanismos de desgranadora	Atrapamiento por o entre objetos.	2	2	4	100	400	RIESGO MODERADO	SI	Trabajar mediante procedimiento de bloqueo y etiquetado, bajo supervisión ENel mantenimiento que se esta realizando.	
		Contacto con sustancias caústicas o corrosivas.	6	2	12	25	300	RIESGO MODERADO	SI	EPP/ Usar protección respiratoria, protección visual, tener a mano ficha de seguridad del desengrasante industrial.	
		Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	EPP/ Instalar resguardos a bandas, poleas de motor desgranador de fruto (tolva )	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO FISICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Exposición a ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Usar protectores auditivos - Realizar mediciones de ruido por puesto de trabajo para obtener resultados afirmativos y tomar medidas correctivas		
2	Saneamiento de raquis de palma	Afectacion de la agudeza visual						SI	Realizar mediciones de luxes para obtener resultados afirmativos y tomar medida correctivas (jornada nocturna).		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Manipulación de desengrazante industrial.	Inhalacion de sustancias quimicas						SI	Usar proteccion respiratoria/capacitar acerca de los riegos por manipulacion de desengrazante industrial y tener a mano ficha de seguridad		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Clasificación de desechos Aguas residuales	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.						SI	Clasificación de depositos de basura / No botar desechos orgánicos en los recipientes de basura, limpieza de desagues residuales		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO PSICOLABORALES</b>	<b>METODO</b>				<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>OTROS RIESGOS: (Especifique)</b>	<b>METODOLOGIA NTP 330</b>								
			<b>ND</b>	<b>NE</b>	<b>NP</b>	<b>NC</b>	<b>NR</b>				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 29 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - LLENADO DE COCHES - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		PRODUCCIÓN									
Actividad:		TRANSPORTE , VOLTEADO DE COCHES									
Puesto de Trabajo:		COCHEROS (LLENADO DE COCHES)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		5					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	PELIGRO	RIESGO MECANICO									
1	Exposición del individuo en el área de trabajo (tarbajo con gancho)	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento.	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	Usar protección personal: botas puntas de acero,guantes gafas,casco.	
2	Manipulación y tránsito de coches (ingreso y salida de autoclave).	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	Equipos de protección personal botas puntas de acero,guantes gafas,casco./ capacitación de primeros auxilios,implementar procedimiento de orden y limpieza. Mantener el lugar sin obstaculos, ordenado y limpio.	
		Atrapamiento por o entre objetos.	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	EPP/mantenimiento de rodamientos de coches mejorar el sistema de encarrilado	
		Caída de personas en el mismo nivel.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	EPP./Capacitación sobre primeros auxilios orden y limpieza en área de trabajo. Mantener el lugar sin obstaculos, ordenado y limpio.	
3	Manipulación de motor de compuertas(cadena,piñon).	Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	3	18	60	1080	RIESGO INTOLERABLE	SI	EPP/instalar resguardos y dispositivos de seguridad e interruptores eléctricos para cada motor. resseguridad para dar seguridad al momento de realizar trabajos de mantenimientos.	
4	Volteado de coches .	Golpes contra objetos inmóviles.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Epp/ Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.	
		Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina .	6	4	24	60	1440	RIESGO INTOLERABLE	SI	Equipos de protección personal botas,guantes gafas,casco/ Mantener orden y limpieza en área de trabajo.	
		Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal botas,guantes gafas,casco/orden y limpieza señalar peligro de riesgo eléctrico(central eléctrica,mando de motor volteador y mando de motor	
		Caída de objetos desprendidos.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Supervisión antes y durante el proceso,equipos de protección personal,casco,botas, guantes/orden y limpieza	
		Contacto térmico.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Equipos de protección personal,casco,botas, guantes,gafas hidratación/capacitación en primeros auxilios.	
	PELIGRO	RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Exposición al ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos							SI	Usar protección auditiva, realizar mediciones de ruido por puesto de trabajo para obtener resultados afirmativos y tomar medidas correctivas	
	PELIGRO	RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
1	Limpieza de herramientas y autoclave con desengrasante industrial.	Inhalacion de sustancias quimicas							SI	Usar proteccion respiratoria/capacitar acerca de los riegos por manipulacion de desengrazante industrial y tener a mano ficha de seguridad	
	PELIGRO	RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA		TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	RIESGO PSICOLABORALES	METODO					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
	PELIGRO	OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere							SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva	

## Anexo 30 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - SOLDADOR - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		TALLER MECÁNICO									
Actividad:		SUELDA									
Puesto de Trabajo:		SOLDADOR- unir solidamente dos cuerpos en una sola pieza					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		2					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO MECANICO</b>									
1	Manipulación con plasma	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	4	24	10	240	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Uso de EPP/Usar casco, mangas, ropa de trabajo, mantener orden y limpieza el área de trabajo.	
		Golpes contra objetos inmóviles.	6	3	18	25	450	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Uso de EPP/Usar casco,mangas mantener el área de trabajo libre de obstáculos.	
		Pisada sobre objetos.	6	4	24	10	240	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Uso de EPP/Usar cascos, orden y limpieza en el lugar de trabajo, capacitación sobre primeros auxilios	
		Atrapamiento por o entre objetos.	6	3	18	60	1080	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Uso de EPP/Usar protección colectiva(delimitar el área de trabajo).	
2	Trabajo con amoladora	Proyección de fragmentos o partículas.	6	4	24	10	240	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Usar protección de ojos y cara.	
		Golpes o cortes por objetos o herramientas.	6	3	18	25	450	<b>RIESGO MODERADO</b>	SI	Uso de equipos de protección personal,casco guantes,señalización de riesgo eléctrico.	
3	Suelda eléctrica y oxicorte	Caída de personas a distinto nivel.	6	2	12	100	1200	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Uso de EPP/trabajar mediante procedimiento de trabajo en alturas, capacitacion sobre trabajos en altura	
		Contacto eléctrico: alta tensión, baja tensión, electricidad estática.	10	3	30	25	750	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Uso de EPP/Trabajar bajo procedimiento de bloqueo y etiquetado de energias peligrosas, orden y limpieza en área de trabajo, capacitar sobre primeros auxilios.	
		Contacto con sustancias cáusticas o corrosivas.	6	4	24	25	600	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Uso de equipos de protección personal: guantes, protección visual /Usar protección respiratoria,mangas, ropa ignifuga	
		Contacto térmico.	6	4	24	25	600	<b>RIESGO INTOLERABLE</b>	SI	Uso de equipos de protección: guantes y vestimenta para riesgos térmicos	
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO FISICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Exposición a ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Uso de protectores auditivos,Realizar mediciones de ruido para obtener resultados afirmativos y tomar medias correctivas.		
2	Exposición a arco de suelda	Afectacion de la agudeza visual						SI	Trabajar bajo procedimiento seguro de trabajos en caliente.		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO QUIMICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
1	Humos y vapores de suelda.	Inhalacion de sustancias quimicas						SI	Usar protección respiratoria		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>	<b>DOSIS MEDIDA</b>	<b>TLV</b>	<b>Total</b>	<b>Control</b>	<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>RIESGO PSICOLABORALES</b>	<b>METODO</b>				<b>Magnitud del Riesgo</b>	<b>Requisito legal</b>	<b>CONTROL</b> <b>Medidas preventivas / correctivas</b>		
	<b>PELIGRO</b>	<b>OTROS RIESGOS: (Especifique)</b>	<b>METODOLOGIA NTP 330</b>								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

**Anexo 31 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - TÉCNICO DE CAMPO - METODOLOGÍA NTP 330**

Proceso/ Subproceso:		PLANTACIONES DE PALMA									
Actividad:		SUPERVISIÓN DE PLANTACIONES DE PALMA									
Puesto de Trabajo:		TECNICO DE CAMPO (servicio y asistencia a clientes)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
PELIGRO		RIESGO MECANICO									
1	Tránsito vehicular	Accidente de tráfico.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Conductor con licencia tipo (B),vehículo en buen estado: cinturones de seguridad, frenos, sistema eléctrico, etc./Capacitar sobre manejo a la defensiva.	
		Golpes contra objetos inmóviles.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Conductor con licencia tipo (B),vehículo en buen estado: cinturones de seguridad, frenos, sistema eléctrico, etc./Capacitar sobre manejo a la defensiva y primeros auxilios.	
		Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Conductor con licencia tipo (B),vehículo en buen estado: cinturones de seguridad, frenos, sistema eléctrico, etc./Capacitar sobre manejo a la defensiva y.	
		Incendio.	2	4	8	25	200	RIESGO MODERADO	SI	Extintor móvil /Capacitación sobre riegos de incendio.	
2	Averías del automotor	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	6	2	12	25	300	RIESGO MODERADO	SI	Uso de triangulos/Usar conos, chaleco reflectivo, estacionarse en lugar seguro, encender luces de parqueo. Llevar un control de mantenimiento preventivo y control	
3	Exposición del individuo en plantaciones	Accidente causado por seres vivos: mordedura de serpientes, animales, otros.	6	3	18	25	450	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipos de protección personal: botas de caucho y antideslizante/ Usar vestimenta adecuada, tener a mano suero antiofídico, repelentes.	
		Caída de personas en el mismo nivel.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Usar equipo de protección de extremidades superiores e inferiores.	
4	Manipulación de herramienta (machete).	Golpes o cortes por objetos o herramientas.	2	3	6	25	150	RIESGO MODERADO	SI	Capacitación sobre uso adecuado de herramienta	
		Proyección de fragmentos o partículas.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Usar protección visual	
PELIGRO		RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
PELIGRO		RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición del individuo en plantaciones	Inhalación de sustancias químicas						SI	Usar protección respiratoria		
PELIGRO		RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición del individuo en plantaciones	Contactos con: virus, bacterias, hongos, levaduras, parásitos.						SI	Usar equipos de protección de extremidades superiores, vestimenta adecuada,repelentes.		
PELIGRO		RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
PELIGRO		OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 32 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - CHOFER DE VOLQUETA - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		EVACUACIÓN DE RAQUIS DE PALMA AL BOTADERO									
Actividad:		TRANSPORTE DE RAQUI DE PALMA									
Puesto de Trabajo:		CHOFER - Conductor de volqueta					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
PELIGRO		RIESGO MECANICO									
1	Accidente de tránsito dentro de la planta de producción	Accidente de tráfico.	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor con licencia tipo (G), dispositivo de seguridad en buen estado(cinturones de seguridad), frenos en buen estado/Capacitar sobre manejo de vehículo a la defensiva, señalizar vías de tránsito vehicular	
		Incendio.	2	4	8	60	480	RIESGO MODERADO	SI	Capacitación en respuesta contra incendios.	
		Atrapamiento por o entre objetos.	2	2	4	60	240	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipos de protección personal botas puntas de acero,guantes gafas,casco./manejo a la defensiva.	
2	Accidente de tránsito fuera de planta de producción.	Accidente de tráfico.	6	2	12	60	720	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor con licencia tipo (G), dispositivo de seguridad en buen estado, frenos en buen estado/Capacitar en manejo de vehículo a la defensiva. Llevar registro de Mantenimiento correctivo	
3	Averías del automotor en la vía	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	2	2	4	60	240	RIESGO MODERADO	SI	Botiquín de primeros auxilios, conos, estacionarse a la derecha/Chalecos reflectivos,encender luces de parqueo.	
4	Variación de clima (lluvias)	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	6	2	12	60	720	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor con licencia tipo (G), dispositivo de seguridad en buen estado, frenos en buen estado/Capacitar en manejo de vehículo a la defensiva. Llevar registro de Mantenimiento correctivo	
9	Tránsito en botadero de raquis de palma	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	10	4	40	100	4000	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor con licencia tipo (G), dispositivo de seguridad en buen estado, frenos en buen estado/Capacitar en manejo de vehículo a la defensiva. Llevar registro de Mantenimiento correctivo	
PELIGRO		RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición al ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Usar protección auditiva, realizar mediciones de ruido para obtener resultados afirmativos y tomar medidas correctivas		
PELIGRO		RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Mantenimiento preventivo control de niveles (ácido para baterías,aceites, etc).	Inhalacion de sustancias quimicas						SI	Usar protección respiratoria/Capacitar acerca de los riegos por manipulación de accido para baterías, aceites, y tener a mano ficha de seguridad		
2	Limpieza de motor , partes de la volqueta. (desengrazante industrial).	Inhalacion de sustancias quimicas						SI	Usar protección respiratoria/capacitar acerca de los riegos por manipulación de desengrazante industrial, y tener a mano ficha de seguridad		
PELIGRO		RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
PELIGRO		RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
PELIGRO		OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		

## Anexo 33 EVALUACIÓN DE MAGNITUD DEL RIESGO - CHOFER DE CANGURO - METODOLOGÍA NTP 330

Proceso/ Subproceso:		EVACUACIÓN DE RAQUIS DE PALMA AL BOTADERO									
Actividad:		TRANSPORTE DE RAQUI DE PALMA									
Puesto de Trabajo:		CHOFER -(Conductor del Canguro)					Evaluador(es):		Ing. Janina Arana		
No. de Personal Expuesto:		1					Fecha de Evaluación:		29/6/2020		
No.	Peligro Identificado	Riesgo Identificado	METODOLOGIA NTP 330					Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas	
			ND	NE	NP	NC	NR				
PELIGRO		RIESGO MECANICO									
1	Accidente de tránsito dentro de la planta de producción	Accidente de tráfico.	6	4	24	25	600	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor con licencia tipo (G), dispositivo de seguridad en buen estado, frenos en buen estado/Capacitar sobre manejo de vehículo a la defensiva, señalizar vías de tránsito	
		Incendio.	2	4	8	60	480	RIESGO MODERADO	SI	Capacitación en respuesta contra incendios.	
		Atrapamiento por o entre objetos.	2	2	4	60	240	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipos de protección personal botas puntas de acero,guantes gafas,casco./manejo a la defensiva	
		Caída de personas a distinto nivel.	6	4	24	10	240	RIESGO MODERADO	SI	Uso de equipos de protección personal: botas puntas de acero y antideslizantes,escalones de acceso en buen estado/Adoptar procedimientos seguros al subir y bajar del vehículo	
		Caída de personas en el mismo nivel.	2	4	8	10	80	RIESGO BAJO	SI	Equipos de protección personal: botas puntas de acero,guantes gafas,casco./Orden y limpieza en área de trabajo, dotar de botiquín,capacitación de primeros auxilios	
2	Variación de clima (lluvias)	Atropello, golpes o choques contra o con vehículos.	6	2	12	60	720	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor licencia tipo (G), dispositivos de seguridad en buen estado, frenos en buen estado/ Capacitación de manejo a la defensiva, respetar señales de tránsito, dotar, botiquín de primeros auxilios Llevar registro	
3	Accidente en botadero de raquis de palma	Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos.	10	4	40	100	4000	RIESGO INTOLERABLE	SI	Conductor licencia tipo (G), dispositivos de seguridad en buen estado, frenos en buen estado/ Capacitación de manejo a la defensiva, respetar señales de tránsito, dotar botiquín de	
PELIGRO		RIESGO FISICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Exposición al ruido	Hipoacusia y/o problemas auditivos						SI	Usar protección auditiva, realizar mediciones de ruido para obtener resultados afirmativos y tomar medidas correctivas		
PELIGRO		RIESGO QUIMICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
1	Mantenimiento preventivo control de niveles (ácido para baterías,aceites, etc).	Inhalacion de sustancias químicas						SI	Usar protección respiratoria/Capacitar acerca de los riesgos por manipulación de accido para baterías, aceites, y tener en cuenta la toxicidad		
2	Limpieza de motor , partes del canguro. (desengrazante industrial).	Inhalacion de sustancias químicas						SI	Usar protección respiratoria/capacitar acerca de los riesgos por manipulación de desengrazante industrial, y tener en cuenta la toxicidad		
PELIGRO		RIESGO BIOLÓGICO	DOSIS MEDIDA	TLV	Total	Control	Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
PELIGRO		RIESGO PSICOLABORALES	METODO				Magnitud del Riesgo	Requisito legal	CONTROL Medidas preventivas / correctivas		
PELIGRO		OTROS RIESGOS: (Especifique)	METODOLOGIA NTP 330								
			ND	NE	NP	NC	NR				
1	Accidente al salir de la casa a la empresa y viceversa	Accidente in-itinere						SI	Actualizar el rutograma de cada trabajador / Capacitar en manejo a la defensiva		