



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la Producción

“Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicado a un Centro de Faenamiento de Ganado Mayor y Menor alineados a SART.”

TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN

(PROYECTO DE GRADUACIÓN)

Previo a la Obtención del Título de:

INGENIEROS INDUSTRIALES

Presentado por:

Wilson Xavier Méndez Vásquez

Elber Alejandro Pozo Del Pezo

Guayaquil - Ecuador

Año 2015

AGRADECIMIENTO

Dios, a nuestros padres, a nuestros jefes de trabajo y a la Ing. Sandra Vergara por su tiempo, paciencia y ayuda que nos brindó en el transcurso del proyecto.

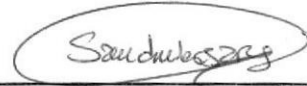
DEDICATORIA

Dedicatoria: a nuestros
padres por el apoyo que
nos dieron para alcanzar
ésta meta

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN



Ing. Jorge Duque R.,
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE



Ing. Sandra Vergara G.
DIRECTORA DEL TFG



Ing. Ingrid Adanaque B.
VOCAL


DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo Final de Graduación, nos corresponde exclusivamente, y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)



Wilson Xavier Méndez Vásquez



Elber Alejandro Pozo del Pezo

RESUMEN

La importancia de este proyecto radicó en abordar esta temática con el fin de subsanar las falencias que hoy existen en el Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena, una de las causas principales es que existe una infraestructura en malas condiciones por falta de mantenimiento, la misma que no brinda seguridad ni funcionalidad, existe un deterioro e insuficiente equipamiento para faenar del ganado, así como carecen de personal altamente calificado y capacitado, deficiencia en la gestión administrativa y operativa.

Por lo tanto es ineludible establecer un Diseño de Normas de Seguridad y Salud Laboral, que es el punto de partida y el principal soporte para llevar a cabo los cambios que se requieren basados en la eficiencia, eficacia y credibilidad.

A los problemas mencionados se dará solución mediante la presentación de éste Diseño de Normas de Seguridad y Salud Laboral, la cual permitirá la correcta organización, dirección y control de todas las actividades de las diferentes áreas realizadas por el camal, en especial la del proceso de faenamiento, con el propósito inmediato de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos para que los objetivos puedan ser cumplidos

cumplidos eficazmente; por esta razón fue importante establecer un apropiado diseño, para cumplir con éste requisito muy importante como lo es la seguridad y salud de los trabajadores y a la vez mejorar la productividad del Centro de faenamiento.



P.N.E. - ESPOL

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iv
ABREVIATURAS.....	vii
SIMBOLOGÍA.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE TABLAS.....	x
ÍNDICE DE PLANOS.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1	
1. GENERALIDADES.....	4
1.1 Objetivos.....	5
1.2 Justificación.....	6
1.3 Alcance del Diseño.....	8
1.4 Información general del centro de Faenamiento.....	8
1.5 Procesos actuales del centro de Faenamiento.....	11
1.6 Metodología de trabajo.....	12
CAPÍTULO 2	
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS.....	15

2.1 Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social...	15
2.2 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo. Decreto Ejecutivo 2393.....	18
2.3 Seguridad y salud en el trabajo.....	20
2.4 Riesgo Laboral.....	25
2.5 Factores de Riesgo.....	31
2.6 Enfermedades laborales.....	33
2.7 Auditoría para el Sistema.....	33

CAPÍTULO 3

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL CENTRO DE FAENAMIENTO.....	46
3.1 Organigrama del Centro de Faenamiento.	46
3.2 Misión.....	47
3.3 Visión.....	48
3.4 Distribución del personal del Centro de Faenamiento.....	48
3.5 Estructura legal.....	57
3.6 Descripción de los procesos.....	61

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.	87
4.1 Generalidades.....	87

4.2	Objetivos.....	88
4.3	Desarrollo del sistema DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.....	89

CAPÍTULO 5

5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	138
5.1	Conclusiones.....	138
5.2	Recomendaciones.....	141

APÉNDICES

BIBLIOGRAFÍA

ABREVIATURAS

SART	Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo
S&SO	Seguridad y Salud Ocupacional
SGRT	Seguro General de Riesgos del Trabajo
SCG	Sistema de Control de Gestión
SGSSO	Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional
IESS:	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
EPP:	Equipo de Protección Personal
RTL:	Requisito Técnico Legales
IG:	Índice de Gestión
IE :	Índice de Eficacia
IF:	Índice de Frecuencia
IG:	Índice de Gravedad
TR:	Tasa de Riesgo
ART:	Análisis de Riesgo de
OPAS:	Observaciones Planeadas de Acciones Sub Estándares
IDPS:	Diálogo Periódico de Seguridad
IDS:	Demanda de Seguridad
IENTS:	Entrenamiento de Seguridad
IOSEA:	Órdenes de Servicios Estandarizados y Auditados
ICAI:	Control de Accidentes e Incidentes
IPER:	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

SIMBOLOGÍA

#	Número
IG	Índice de gravedad
IF	Índice de frecuencia
>	Mayor que
<	Menor que
\leq	Menor e igual que
\geq	Mayor e igual que

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 3.1 Organigrama Funcional del Centro de Faenamiento de Santa....	47
Figura 3.2 Proceso Productivo del Centro de Faenamiento.....	64
Figura 3.3 Proceso Productivo Delcentro de Faenamiento	65

ÍNDICE DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Jornada de Trabajo Perdido.....	36
Tabla 2	Valores Probabilidad de Ocurrencia de un Riesgo Dado	42
Tabla 3	Valores de Consecuencia de Un Riesgo Dado	43
Tabla 4	Valores de Exposición del Empleado a un Riesgo Dado	44
Tabla 5	Interpretación del Grado de Peligro (Gp)	44
Tabla 6	Centro de Funcionamiento Regional	60
Tabla 7	Interpretación de la Matriz Iper – Recepción de Animales	66
Tabla 8	Interpretación de la Matriz Iper – Inspección Ante-Morten	67
Tabla 9	Interpretación de la Matriz Iper – Insensibilización / Desangrado	69
Tabla 10	Interpretación de la Matriz Iper – Desollado de Cabeza	70
Tabla 11	Interpretación de la Matriz Iper – Corte de Patas e Izado	71
Tabla 12	Interpretación de la Matriz Iper – Evisceración	73
Tabla 13	Interpretación de la Matriz Iper – Corte de Canales	74
Tabla 14	Interpretación de la Matriz Iper – Lavado de Canal	75
Tabla 15	Interpretación de la Matriz Iper – Dividido de Canal	75
Tabla 16	Interpretación de la Matriz Iper – Inspección Post-Morten, Pesado	76
Tabla 17	Interpretación de la Matriz Iper – Carga Al Vehículo de Entrega Descripción del Proceso de Faenamiento de Porcinos	77
Tabla 18	Interpretación de la Matriz Iper – Recepción de Animales	78
Tabla 19	Interpretación de la Matriz Iper – Inspección Ante-Morten	79
Tabla 20	Interpretación de la Matriz Iper – Insensibilización / Desangrado	80
Tabla 21	Interpretación de la Matriz Iper – Desollado de Cabeza	81
Tabla 22	Interpretación de la Matriz Iper – Evisceración	83
Tabla 23	Interpretación de la Matriz Iper – Dividido de Canal	84
Tabla 24	Interpretación de la Matriz Iper – Inspección Post-Morten Pesado	85
Tabla 25	Interpretación de la Matriz Iper – Carga al Vehículo de Entrega	86
Tabla 26	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Política	90
Tabla 27	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Planificación	92
Tabla 28	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Organización	96

Tabla 29	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Implementación	98
Tabla 30	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Verificación/Auditoria	101
Tabla 31	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Control de Las Desviaciones del Plan de Gestión	106
Tabla 32	Interpretación de Los Requisitos Técnicos Legales – Mejora Continua	107
Tabla 33	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Identificación	109
Tabla 34	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Medición	110
Tabla 35	Instrumentos de Medición Acorde Al Tipo De Riesgo	111
Tabla 36	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Evaluacion	112
Tabla 37	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Control Operativo Integral	113
Tabla 38	Interpretación de Los Requisitos Técnicos Legales – Vigilancia Ambiental y Biológica	114
Tabla 39	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Selección de Los Trabajadores	116
Tabla 40	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Información Interna y Externa	118
Tabla 41	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Comunicación Interna Y Externa	120
Tabla 42	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Capacitación	122
Tabla 43	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Procedimientos Y Programas Operativos Básicos	124
Tabla 44	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Vigilancia de la Salud de los Trabajadores	127
Tabla 45	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Planes de Emergencias	129
Tabla 46	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Plan de Contingencia	131
Tabla 47	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Inspecciones de Seguridad y Salud	132
Tabla 48	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Equipos de Protección Personal Individual	133
Tabla 49	Interpretación de los Requisitos Técnicos Legales – Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo	135

ÍNDICE DE PLANOS

Área de Faenamiento – Planta 3 (Ver en Apéndices)

INTRODUCCIÓN

El proyecto de graduación "Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicado a un Centro de Faenamiento de Ganado Mayor y Menor alineados a SART en el Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena", el mismo que está dirigido por la Mancomunidad de Municipalidades de la Provincia de Santa Elena, se realizó en vista de que el Centro carece de una estructura definida de Normas de seguridad, presenta varios problemas de funcionamiento en las diferentes áreas, donde las condiciones de insalubridad se manifiestan en todas sus actividades y espacios, afectando gravemente la salud de la ciudadanía, permitiendo incrementar el riesgo laboral en los trabajadores y degradación del ambiente, lo que ha provocado observaciones frecuentes del Ministerio de Salud y del Ministerio del Ambiente.

La importancia de este proyecto radicó en abordar esta temática con el fin de subsanar las falencias que hoy existen en el Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena, una de las causas principales es que existe una infraestructura en malas condiciones por falta de mantenimiento, la misma que no brinda seguridad ni funcionalidad, existe un deterioro e insuficiente equipamiento para el faenamiento del ganado, así como carecen de personal altamente calificado y capacitado, deficiencia en la gestión administrativa y

operativa, por lo tanto es ineludible establecer un Diseño de Normas de Seguridad y Salud Laboral, que es el punto de partida y el principal soporte para llevar a cabo los cambios que se requieren basados en la eficiencia, eficacia y credibilidad.

A los problemas mencionados se dará solución mediante la implementación de un Diseño de Normas de Seguridad y Salud Laboral, la cual permitirá la correcta organización, dirección y control de todas las actividades de las diferentes áreas realizadas por el camal, con el propósito inmediato de obtener el máximo aprovechamiento de los recursos para que los objetivos puedan ser cumplidos eficazmente; por esta razón fue importante establecer un apropiado diseño, para cumplir los tres elementos básicos como seguridad, productividad y calidad de los productos o servicios y mejorar la productividad del Centro de faenamiento.

La realización de este trabajo tiene como objetivo principal mejorar las condiciones actuales de seguridad y salud de los trabajadores que laboran en el Centro de Faenamiento de la Provincia de Santa Elena.

En el segundo capítulo se muestran los fundamentos teóricos, el cual está respaldado por normativas legalizadas por la Constitución del Estado Ecuatoriano, así mismo como los reglamentos de Seguridad y Salud de los

trabajadores de acuerdo al Decreto Ejecutivo 2393 y las determinaciones de los conceptos básicos para la elaboración del proyecto.

En el tercer capítulo se presenta un análisis situacional del Centro de Faenamiento mediante el cual se describe todos los procesos laborales que actualmente presenta.

La metodología que se siguió para el desarrollo de este trabajo empezó con la ejecución del diagnóstico situacional del Centro de faenamiento a través de la técnica de observación de los problemas presentados, identificando así las necesidades y problemas a abordar en el desarrollo del Diseño de Normas. Una vez recolectada toda la información necesaria se aplicó un Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo (SART), se efectuaron reuniones periódicas y entrevistas con el personal involucrado en los diferentes procesos.

Todos los procedimientos realizados, se desarrollaron en conjunto con los responsables asignados tratando de ajustarse a las necesidades del Centro de faenamiento. Finalmente, este proyecto busca mejorar las condiciones actuales de los trabajadores a través de la aplicación de las normas ya mencionadas, creando así una cultura de trabajo preventivo y responsabilidad social en beneficio del Camal y de la población Peninsular.

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

En la actualidad las organizaciones modernas hacen énfasis en la implementación de Normas de Seguridad e Higiene Industrial, las mismas que tienen como propósito prevenir accidentes laborales, buscando una interrelación de bienestar entre los trabajadores, equipamiento y el ambiente laboral. Es fundamental que exista una relación de compromiso entre el trabajador y la organización, esto se lo logra a través de la responsabilidad planteada durante las constantes capacitaciones e instrucciones para cumplir procedimientos con el fin de minimizar posibles situaciones de riesgo.

La implementación de normas de procedimientos ayuda a obtener un mejor control sobre todas las actividades rutinarias que desarrolla la organización; El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social mediante el Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo

“SART”, norma los procesos de auditoría técnica de cumplimiento de normas de prevención de riesgos del trabajo, por parte de los empleadores y trabajadores al régimen del Seguro Social.

La finalidad de este proyecto, es vincular de forma responsable al trabajador, que cada individuo cumpla y haga cumplir las Normas de Seguridad y Salud laboral, logrando así un compromiso de cumplimiento con el sistema planteado, de este modo el equipo de trabajo podrá desarrollar sus funciones y responsabilidades en un ambiente seguro, permitiendo aumentar el sentido de pertenencia, garantizando la salud de los consumidores, regulando el normal y permanente abastecimiento de carne de calidad a la población de la Provincia.

1.1 Objetivos

Objetivo General

Elaborar un Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo mediante la aplicación de un Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo para un Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena.

Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del Centro de faenamiento, mediante la aplicación de técnicas de investigación, definiendo los criterios de cada uno de los directivos del Centro.
- Diseño de un modelo de Gestión basadas en Seguridad y Salud en el trabajo mediante la aplicación de herramientas técnicas que permita mejorar la calidad de vida laboral y su mejoramiento continuo.
- Proponer la aplicación del Reglamento para el Sistema de Auditoría de Gestión de Riesgos del Trabajo.

1.2 Justificación

Las organizaciones de hoy enfrentan desafíos por los constantes cambios de los ambientes versátiles, la competitividad, los avances tecnológicos, las crecientes expectativas de los trabajadores y de los clientes, la implementación de normativas, logrando así que las empresas estructuren diseños adecuados optimizando el uso de sus recursos, convirtiéndose en un elemento fundamental para lograr eficientemente el éxito empresarial.

Este estudio se logró a través de la aplicación de las principales técnicas de recolección de información como entrevista, las mismas que se aplicaron a los directivos y empleados, estos resultados

permitieron realizar un análisis interno y externo identificando los problemas primarios, logrando mejorar el proceso de faenamiento y distribución de productos cárnicos de forma eficiente, basados en el Diseño de Seguridad y Salud Laboral, ratificando que el plan de acción representa un valor agregado al Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena.

Se considera fundamental crear confianza entre el equipo humano y el equipo técnico, logrando un desarrollo eficiente de la competitividad, cumplimiento de metas, incremento de esfuerzos corporativos pero sobre todo aumentar el auto-control y la auto-dirección de las personas.

El trabajo de investigación permitió conocer el estado real del centro de faenamiento que carece de las principales directrices, establecidas o delimitadas textualmente como son Misión, Visión, Objetivos y Valores corporativos.

Los Reglamentos y Normativas para la aplicación de un sistema de auditoría de riesgos del trabajo proponen *que la organización deberá implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, para lo cual deberá tomar como base los requisitos técnicos*

legales, a ser auditados por el Seguro General de Riesgos de Trabajo.

Fortaleciendo los criterios descritos se justifica la importancia de implementar un “Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicado a un Centro de Faenamiento de Ganado Mayor y Menor alineados a SART” logrando minimizar los riesgos, de esta manera se verificará el cumplimiento técnico legal, diagnóstico del sistema, planificación del sistema, la integración-implantación del sistema y comprobación y control interno del sistema en materia de seguridad y salud en el trabajo,

1.3 Alcance del Diseño

El presente Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo alineados a SART, se aplica al personal que labora en el Centro de Faenamiento de ganado mayor y menor de la Provincia de Santa Elena.

1.4 Información General del Centro de Faenamiento

El Centro de Faenamiento se encuentra localizado en la zona industrial del cantón La Libertad, Provincia de Santa Elena, la principal vía de comunicación es la carretera La Libertad – Guayaquil de 130 km, sin embargo existen otras vías de importancia para el comercio y turismo

de la zona, estas son: La Libertad – Santa Elena 6 km, La Libertad – Anconcito 18 km, La Libertad – Salinas 7 km. y La Libertad – Jipijapa 150 km.

Para determinar la situación actual del funcionamiento del matadero se realizaron visitas a este lugar, mediante las cuales se identificó el área y las condiciones actuales del Centro de faenamiento.

Esta infraestructura consta de la siguiente instalación:

- ✓ Un edificio principal, donde se encuentra la oficina del administrador,
- ✓ Matadero de reses equipado con rieles,
- ✓ Cuarto para frigorífico,
- ✓ Sitio para lavado de vísceras,
- ✓ Bodegas de salar,
- ✓ Dos servicios higiénicos,
- ✓ Dos urinarios,
- ✓ En la parte externa al edificio se encuentran los potreros,
- ✓ Casa de guardián,
- ✓ Matadero de porcinos,
- ✓ Dos bodegas y
- ✓ El sitio de limpieza de apéndices (patas).

El Personal que labora en el Centro de Faenamiento está compuesto por 31 empleados municipales distribuidos en lo siguiente:

- ✓ Un veterinario,
- ✓ Un supervisor,
- ✓ Un jefe de camal,
- ✓ Un secretario,
- ✓ Un recaudador,
- ✓ Un auxiliar de servicio y
- ✓ Un coordinador,
- ✓ 18 matarifes,
- ✓ 4 de limpieza,
- ✓ Un aseador y
- ✓ Un guardia de seguridad.

Mediante las técnicas de entrevista a las autoridades de salud, ambiente y municipios en la provincia, se identificó que existe un 20% de la población, sobre todo de la zona rural que se abastece de productos cárnicos especialmente de chivo y chancho de pequeños mataderos clandestinos o caseros, el 40% de los productos cárnicos que existe en los mercados de la provincia es importado desde Guayaquil y otros lugares del país, los procesos de faenamiento de animales mayores y menores en el actual camal no cumplen en un 100% las normas nacionales e internacionales de salud, ambientales y técnicas.

Existe un 40% de focos infecciosos y lugares insalubres, un 50% de la ciudadanía desconfía de los productos cárnicos que provienen del camal. No existe un modelo de gestión que asegure la eficiencia, eficacia, transparencia, productividad y competitividad. El 80% del personal que labora en el camal no ha recibido ninguna capacitación. En las condiciones actuales existen muchas probabilidades de accidentes de trabajo para el personal que labora en el matadero. Existen permanentes observaciones por parte del Ministerio de Salud y Ambiente, y cuestionamientos de los medios de comunicación local y nacional.

El Municipio de La Libertad subsidia en un 40% la operación y mantenimiento del actual camal. El 80% de los equipos e implementos está obsoleto y cumplieron su vida útil lo que no brindan eficiencia, funcionalidad y seguridad. El 20% de la infraestructura está en mal estado.

1.5 Procesos Actuales del Centro de Faenamiento

Proceso de Faenamiento de Animales Bovinos:

- a) Recepción de animales
- b) Inspección Ante-mortem
- c) Insensibilización y desangrado

- d) Corte de patas e Izado
- e) Desollado y corte de cabeza
- f) Evisceración.
- g) Lavado de canal
- h) Dividido de cada canal
- i) Inspección post-morten y pesado
- j) Cargado al vehículo de entrega

Proceso de Faenamiento de Animales Porcinos:

- a) Recepción de animales
- b) Inspección Ante-morten
- c) Insensibilización
- d) Izado y desangrado
- e) Escaldado y depilado.-
- f) Eviscerado
- g) Dividido y lavado de canal
- h) Inspección post-morten y pesado
- i) Cargado al vehículo de entrega

1.6 Metodología de Trabajo

Existen varias metodologías para cumplir este objetivo principal, en éste proyecto se enfocará en tres puntos fundamentales:

1.- Levantar información del Centro de Faenamiento

En éste tema se investigará mediante entrevistas al personal y visitas a las diferentes áreas dónde se realiza el faenamiento, si existe algún tipo de información relacionado a la seguridad y salud de los trabajadores.

2.- Conocer la situación actual del Centro de Faenamiento

Éste punto es muy importante ya que aquí se conocerá los lugares que amenazan la seguridad y salud de los trabajadores, el organigrama y el proceso operativo que actualmente se maneja.

3.- Diseño de un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Se diseñará un Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo basados en el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART), la misma que para su elaboración se desarrollan cuatro etapas que son:

1.- Gestión Administrativa

Consiste en un conjunto de acciones coordinadas para definir la política, planificación, organización, integración-implantación, verificación, control y mejoramiento continuo.

2.- Gestión Técnica

Es un sistema normativo, herramientas y métodos que consisten en identificar, medir, evaluar, controlar y vigilar los factores de riesgo ocupacional a nivel ambiental y biológico.

3.- Gestión de Talento Humano

Es un sistema normativo, herramientas y métodos que permiten seleccionar, informar, comunicar, capacitar, adiestrar sobre los factores de riesgo ocupacional y técnicas de prevención del puesto de trabajo y generales de la organización a los trabajadores de la empresa/organización.

4.- Procedimientos y programas operativos básicos

Consiste en desarrollar procedimientos y programas operativos que permitan investigar accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales, vigilar la salud de los trabajadores, planes de emergencia, de contingencia, auditorías internas, inspecciones de seguridad y salud, equipos de protección individual y ropa de trabajo, y mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

CAPÍTULO 2

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1. Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Para la realización del proyecto se basa en una serie de fundamentos teóricos; sin embargo es necesario destacar principalmente la RESOLUCIÓN No. C.D. 333 del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, la misma que considera lo siguiente:

Que, el artículo 326, numeral 5, de la Constitución de la República establece que: "Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar";

Que, La Ley de Seguridad Social en su artículo 155, señala que: "El Seguro General de Riesgos del Trabajo protege al afiliado y al

empleador mediante programas de prevención de los riesgos derivados del trabajo, y acciones de reparación de los daños derivados de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, incluida la rehabilitación física y mental y la reinserción laboral";

Que, el Código del Trabajo, en su artículo 38 establece que: "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";

Que, el citado Código Laboral en su artículo 41 O prevé que: "Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o vida;... Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo";

Que, el artículo 432 del Código de Trabajo dispone que: "En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidos en

este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social";

Que, en el numeral 8 del artículo 42 del Reglamento Orgánico Funcional del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, establece como responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo la siguiente: "La proposición de normas y criterios técnicos para la gestión administrativa, gestión técnica, del talento humano y para los procedimientos operativos básicos de los factores de riesgos y calificación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y su presentación al Director General, para aprobación del Consejo Directivo";

Que, de conformidad con la disposición constante en el numeral 15 del artículo 42 del referido Reglamento Orgánico Funcional, es responsabilidad de la Dirección del Seguro General de Riesgos del Trabajo: "La organización y puesta en marcha del sistema de auditoria de riesgos del trabajo a las empresas, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa legal;

Que, es necesario contar con las herramientas normativas que regulen la ejecución del SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGOS

DEL TRABAJO - "SART" a cargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo - SGRT, como medio de verificación del cumplimiento de la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de las empresas u organizaciones, empleadores que provean ambientes saludables y seguros a los trabajadores y que de esa manera coadyuven a la excelencia organizacional; y, En uso de las atribuciones que le confieren los literales b), c) y f) del artículo 27 de la Ley de Seguridad Social,

RESUELVE:

Expedir el siguiente **REGLAMENTO PARA EL SISTEMA DE AUDITORIA DE RIESGOS DEL TRABAJO - "SART"**

2.2 Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo- Decreto Ejecutivo 2393.

En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de Trabajo y Empleo por medio de la Dirección o Subdirecciones del Trabajo, un reglamento

de seguridad y salud, el mismo que será renovado cada dos años, y debe contener principalmente los siguientes puntos:

- a. Política empresarial
- b. Razón social y domicilio
- c. Objetivos del reglamento
- d. Disposiciones reglamentarias
- e. Del sistema de gestión de seguridad y salud de la empresa, organización y funciones
- f. Prevención de riesgos de la población vulnerable
- g. De los riesgos de trabajo de la empresa
- h. De los accidentes mayores
- i. De la señalización de seguridad
- j. De la vigilancia de la salud de los trabajadores
- k. Del registro e investigación de accidentes e incidentes
- l. De la información y capacitación en prevención de riesgos
- m. De la gestión ambiental disposiciones generales.
- n. Disposiciones transitorias

Principio de control del medio ambiente.

El propósito de la evaluación ambiental es asegurar que las opciones de desarrollo bajo consideración sean ambientalmente adecuadas y sustentables, y que toda consecuencia ambiental sea reconocida a

tiempo durante el ciclo del proyecto y tomada en cuenta para el diseño del mismo.

La evaluación ambiental identifica maneras de mejorar ambientalmente los proyectos y minimizar, atenuar o compensar los impactos adversos.

Fuente: Guía del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo: Julio 2007

2.3. Seguridad y Salud en el Trabajo.

La seguridad industrial comprende el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la investigación, valoración y control de las causas de los accidentes de trabajo; es un área multidisciplinaria que se encarga de minimizar los riesgos en la industria, cabe destacar que siempre es relativa, ya que es imposible garantizar que nunca se producirá ningún tipo de accidente. No puede obviarse que, a veces las empresas deciden no invertir en seguridad para ahorrar costos, poniendo en riesgo la vida de los trabajadores.

La seguridad en los centros de trabajo es importante; porque su aplicación permite salvaguardar la vida, preservar la salud y la integridad física de todos los trabajadores. Además, por medio de la aplicación de normas que proporcionen condiciones favorables de

trabajo, así como la capacitación y adiestramiento en el manejo de riesgos, que eviten dentro de lo posible, las enfermedades y accidentes laborales.

En muchas de las ocasiones, los trabajadores no siempre reconocerán la importancia del entrenamiento de seguridad, o pueden pensar que es innecesario porque “han estado haciendo esto durante años”; pero un beneficio importante de un entrenamiento periódico de seguridad es el recordatorio de que pueden existir peligros, y que nadie es inmune a los accidentes.

Los empleados deben ser capaces de aplicar y poner en práctica de inmediato sus nuevos conocimientos y habilidades. Si los empleados no entienden la información proporcionada en el entrenamiento de seguridad, este proceso no ha sido efectivo.

Los objetivos de la seguridad industrial están orientados a varios aspectos como:

1. Mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que pueden ocasionar daños a la integridad física del trabajador o a los recursos de la empresa.

2. Conservar la continuidad del trabajo, previniendo el daño de una máquina, un accidente de trabajo o cualquier otro evento no deseado que consume tiempo de producción.
3. Cumplir con los requisitos legales que las leyes del Ecuador exigen, de acuerdo a la complejidad de las operaciones de cada empresa.
4. Proteger la imagen corporativa de las empresas de bienes o servicios.

Fuente: <http://www.definicion.de.seguridad/>

Fuente: <http://www.scif.com/safety/Index.html>

Términos y Definiciones.

Para propósitos del presente proyecto y considerando que el centro de faenamiento tiene un proceso productivo que conlleva a los trabajadores a someterse a una serie de riesgos, peligros y/o accidentes, aplicando el Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, es necesario que se apliquen los siguientes términos y definiciones:

- **Accidente:**

Todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo, que ejecuta por cuenta ajena.

Para efectos de la concesión de las prestaciones del IESS, se considera como accidente de trabajo:

- a. El que se produjere en el lugar de trabajo, o fuera de el con ocasión o como consecuencia del mismo.
- b. El que ocurriera en la ejecución de órdenes del empleador o por comisión de servicio fuera del propio lugar de trabajo con ocasión o como consecuencia de las actividades encomiendas.
- c. El que ocurriera por la acción de terceras personas o por acción del empleador o de otro trabajador durante la ejecución de las tareas y que tuviere relación con el trabajo.
- d. El que sobreviniere durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono

Causales para no ser calificado como accidente

- a. Cuando el trabajador labora en estado de embriaguez, o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica
- b. Si el trabajador intencionalmente, por si solo, o valiéndose de otra persona causare incapacidad
- c. Si el accidente es el resultado de alguna riña, juego o intento de suicidio, caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o la riña, y que, se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales
- d. Si el siniestro es producto de un delito, por el que hubiere sentencia condenatoria contra el asegurado
- e. Fuerza mayor extraña al trabajo
- f. Cuando el accidente no tenga relación alguna con la actividad normal que realiza el trabajador
- g. Cuando un trabajador se niegue a colaborar con los funcionarios de Riesgos del Trabajo del IESS en el tramite o investigación de los riesgos laborales, o no cumpla con las medidas preventivas aconsejadas por el IESS.

- **Incidente:**

Evento que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente

Nota: Un incidente que no resulte en enfermedades, lesiones, daño u otra pérdida, se denomina también como un cuasi-accidente.

- **Peligro:**

Característica o condición física de un sistema/proceso/equipo/elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones o medio ambiente o una combinación de estos.

Además, se entiende como situación que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

2.4. Riesgo Laboral

Considerando de la gran importancia que tiene la seguridad y salud del trabajador, el término riesgo abarca una serie de consecuencias debido a causas que dependen al tipo de proceso del que se esté realizando; además de las herramientas, materiales, maquinarias y el esfuerzo que dicho proceso requiere. Por tanto, se debe comenzar por definir el término riesgo.

- **Riesgo:**

Combinación de la probabilidad (s) y la consecuencia (s) de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.

Es la posibilidad de que ocurra: accidentes, enfermedades ocupacionales, daños materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidad, daños al medio y siempre pérdidas económicas.

- **Clasificación de riesgo :**

- Riesgo Físico
- Riesgo Químico
- Riesgo Biológico
- Riesgo Psicológico
- Riesgo Ergonómico
- Riesgo Ambiental

Riesgos físicos. Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo. Los factores de riesgos físicos son:

- Ruido
- Vibraciones
- Microclima
- Iluminación

- Temperatura

Riesgos mecánicos. En este grupo se incluyen las condiciones materiales que influyen sobre la accidentabilidad:

- Máquinas
- Herramientas
- Espacios de trabajo
- Pasillos y superficie de tránsito
- Elementos geomecánicos
- Instalaciones eléctricas
- Aparatos y equipos de elevación o medios de izaje
- Recipientes a presión
- Vehículos de transporte

Riesgos químicos. Son aquellos cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos que, al entrar en contacto con el organismo, bien sea por inhalación, absorción o ingestión, pueden provocar intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas, según el nivel de concentración y el tiempo de exposición.

Riesgos biológicos. En este caso se encuentra un grupo de agentes orgánicos, animados o inanimados, presentes en determinados

ambientes laborales, que pueden desencadenar enfermedades infectocontagiosas, reacciones alérgicas o intoxicaciones al ingresar al organismo.

- Clasificación de los agentes biológicos:
 - Virus
 - Bacterias
 - Protozoos
 - Hongos
 - Helmintos
 - Artrópodos
- Vías de entradas.
 - Oral (ingestión)
 - Respiratoria (inhalación)
 - Ocular (a través de la conjunta)
 - Parenteral (pinchazos)
 - Dérmica (a través de lesiones y / o roturas en la piel)
 - Siendo de todas ellas la vía respiratoria la de mayor probabilidad
- Vacunas recomendadas en los trabajadores expuestos a agentes biológicos.
 - Hepatitis A

- Varicela
- Hepatitis B
- Sarampión
- Tétano
- Parotiditis
- Difteria

Riesgos psicosociales. Es todo aquel que se produce por exceso de trabajo, un clima social negativo.

- Los riesgos psicosociales son:
 - Estrés
 - Fatiga laboral
 - Monotonía
 - Bornout (síndrome de agotamiento profesional)
 - Enfermedades neuro psíquicas

Riesgos ergonómicos. Involucra todos aquellos agentes o situaciones que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo a la fisonomía humana.

Riesgos medio ambientales. Se refiere a la introducción en el ambiente (aire, agua o suelo) de contaminantes, cuyas cantidades, características y duración pueden resultar dañinas a la vida del hombre, animales o plantas.

- Las prácticas actuales se enfocan simultáneamente en la reducción de desechos en la fuente y en la planificación ambiental integral.
- Efecto de los contaminantes.
- Efecto invernadero: calentamiento global de la tierra
- Destrucción de la capa de ozono
- Lluvia ácida

Fuente: Manual básico de seguridad: Tipos de riesgos.

Métodos o Procedimientos para la medición o cuantificación de los factores de Riesgo.

La medición o cuantificación de los factores de riesgo se lo realiza, aplicando procedimientos estadísticos, estrategias de muestreo, métodos o procedimientos estandarizados y con instrumentos calibrados.

Entre los principales métodos hay:

- ✓ Método W. Fine: Para riesgos mecánicos.
- ✓ Método de Evaluación de riesgo de incendio: National Fire Protection Association (NFPA).
- ✓ Psicometrías: Para evaluar riesgos psicológicos.
- ✓ Rula, Owas y/o Niosh: Para evaluar riesgos ergonómicos.
- ✓ Aparatos de Lectura: utilizados para medir riesgos físicos. (sonómetro, luxómetro).

Fuente: http://www.unizar.es/guiar/1/Accident/An_riesgo/.htm

2.5. Factores de Riesgo.

Se conoce como factor o agente de riesgo al elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actúa sobre el trabajador o los medios de producción y hace posible la presencia del riesgo.

Seguimiento del control ambiental.

Este punto consiste en verificar los compromisos que el interesado asumió en la realización del proyecto, obra o actividad ante la autoridad ambiental competente. Una vez que un proyecto, obra o actividad se haya registrado, la autoridad competente está en la obligación de realizar el respectivo seguimiento ambiental.

El programa de monitoreo, control y seguimiento permitirá por un lado asegurar el cumplimiento oportuno y adecuado del Plan de Manejo Ambiental propuesto y por otro valorar la efectividad de las medidas propuestas para la minimización, prevención y control de impactos socio ambientales, permitiendo la corrección, reforzamiento y mejora continua del Plan de Manejo Ambiental (PMA)

Fuente: Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Equipos de Protección Individual (EPI's)

Los EPI's comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.

Los EPI's constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios cuando los peligros no han podido ser eliminados por completo o controlados por otros medios.

Clasificación de los EPI's:

- Protección a la Cabeza (cráneo).
- Protección de Ojos y Cara.
- Protección a los Oídos.
- Protección de las Vías Respiratorias.

- Protección de Manos y Brazos.
- Protección de Pies y Piernas.
- Cinturones de Seguridad para trabajo en Altura.
- Ropa de Trabajo

2.6 Enfermedades Laborales

Existen agentes biológicos que pueden causar enfermedades significativas en ambientes laborales tales como:

- Hepatitis A
- Varicela
- Hepatitis B
- Sarampión
- Tétano
- Parotiditis
- Difteria

2.7. Auditoría para el Sistema.

Revisión sistemática para determinar si las actividades y sus resultados son conformes a la planeación, si dicha planeación es

implantada efectivamente y es adecuada para alcanzar la política y objetivos de la organización.

Verificación del grado de cumplimiento de los estándares legales en el campo de la Seguridad y Salud en el trabajo.

Además; se debe tomar en cuenta que el **Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SASST)** es parte del sistema general que facilita la administración de los riesgos SST asociados con el negocio de la organización. Esto incluye la estructura organizacional, actividades de planeación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SST de la organización.

Además se debe tomar en cuenta dentro del sistema de auditoria de riesgos de trabajo ciertos índices que permitirán elaborar la matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgos, tales como:

ÍNDICES REACTIVOS:

ÍNDICE DE FRECUENCIA (IF)

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones} \times 200.000}{\#HH/M \text{ trabajadas}}$$

Dónde:

- # Lesiones = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el periodo.

- #HH/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

ÍNDICE DE GRAVEDAD (IG)

$$IG = \frac{\# \text{ días perdidos} \times 200.000}{\#HH/M \text{ trabajadas}}$$

Dónde:

- # Lesiones = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

- #HH/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

TABLA 1
JORNADA DE TRABAJO PERDIDO

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

TASA DE RIESGO (TR)

$$TR = \frac{\text{\# días perdidos}}{\text{\# lesiones}} = \frac{IG}{IF}$$

Dónde:

- IG = Índice de gravedad.
- IF = Índice de frecuencia

ÍNDICES PROACTIVOS:

ANÁLISIS DE RIESGO DE TAREA (ART)

$$ART = \frac{Nart}{Narp} \times 100$$

Dónde:

- Nart = Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.
- Narp = Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB ESTÁNDARES (OPAS)

$$OPAS = \frac{Opasr \times Pc}{Opasp \times Pobp} \times 100$$

Dónde:

- Opasr = Observación planeada de acciones sub estándar realizadas.

- Pc = Personas conforme al estándar.

- Opasp = Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente.

- Pobp = Personas observadas previstas.

DIÁLOGO PERIÓDICO DE SEGURIDAD (IDPS)

$$\text{IDPS} = \frac{\text{Dpsr} \times \text{Nas}}{\text{Dpsp} \times \text{Pp}} \times 100$$

Dónde:

- Dpsr = Diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

- Nas = Número de asistentes al Dps.

- Dpsp = Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes.

- Pp = Personas participantes previstas.

DEMANDA DE SEGURIDAD (IDS)

$$\text{IDS} = \frac{\text{Ncse}}{\text{Ncsd}} \times 100$$

Dónde:

- Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

- Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.

ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD (IENTS)

$$\text{IENTS} = \frac{\text{Nee}}{\text{Nteep}} \times 100$$

Dónde:

- Nee = Número de empleados entrenados en el mes.

- *Nteep* = Número total de empleados entrenados programados en el mes.

ÓRDENES DE SERVICIOS ESTANDARIZADOS Y AUDITADOS (IOSEA)

$$\text{IOSEA} = \frac{\text{Oseac}}{\text{Oseaa}} \times 100$$

Dónde:

- Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes.

- Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES (ICAI)

$$\text{ICAI} = \frac{\text{Nmi}}{\text{Nmp}} \times 100$$

Dónde:

- Nmi= Número de medidas correctivas implementadas.
- Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

- **ÍNDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

$$\text{IG} = \frac{(5 \times \text{IArt}) + (3 \times \text{IOpas}) + (2 \times \text{IDps}) + (3 \times \text{IDs}) + (\text{IEnts}) + (4 \times \text{IOsea}) + (4 \times \text{ICai})}{22} \times 100$$

22

Una vez obtenido el índice de eficacia del Sistema de Gestión vigente se toman las medidas correctivas acorde a la ponderación que determina su situación según:

80 ≤ Insatisfactorio / Debe aplicársele un sistema de mejoramiento continuo

80 ≥ Satisfactorio / Deberá reformularse el sistema de gestión

ÍNDICE DE EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El índice de eficacia se calcula mediante la aplicación de la fórmula expresada en el Art.11 de CD. 333 que indica:

$$IE = \frac{\text{No de Requisitos técnico legales, integrados-implantados}}{\text{No total de requisitos técnicos legales aplicables}} \times 100$$

No total de requisitos técnicos legales aplicables

Una vez obtenido el índice de eficacia del Sistema de Gestión vigente se toman las medidas correctivas acorde a la ponderación que determina su situación según:

80 ≥ Satisfactorio / Debe aplicársele un sistema de mejoramiento continuo

80 ≤ Insatisfactorio / Deberá reformularse el sistema de gestión

METODOLOGÍA WILIAN FINE

- a) **GRADO DE PELIGRO:** El grado de peligro debido a un riesgo reconocido se determina por medio de la observación en campo y se calcula por medio de una evaluación numérica,

considerando tres factores: las consecuencias de un posible accidente debido al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia completa del accidente y sus consecuencias.

- b) **PROBABILIDAD:** Probabilidad de que una vez presentada la situación de riesgo, los acontecimientos de la secuencia completa del accidente se sucedan en el tiempo, originando accidente y consecuencia. Para esta categorización se deberá utilizar la siguiente tabla:

TABLA 2
VALORES DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UN RIESGO DADO

PROBABILIDAD	Valor
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de Riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño, 50% posible	6
Sería una secuencia o coincidencia rara	3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe que ha ocurrido	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en año	0.5
Practicamente imposible (posibilidad 1 en 1000000)	0.1

- c) **CONSECUENCIAS:** Los resultados más probables de un riesgo laboral, debido al factor de riesgo que se estudia, incluyendo

desgracias personales y daños materiales. Para esta categorización se deberá utilizar la siguiente tabla:

TABLA 3
VALORES DE CONSECUENCIA DE UN RIESGO DADO

GRADO DE SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS	VALOR
Catástrofe, numerosas muertes, grandes daños, quebranto en la actividad	100
Varias muertes, daños desde 500000 a 1000000	50
Muertes, daños de 100000 a 500000 dólares	25
Lesiones extremadamente graves (amputación, invalidez permanente)	15
Lesiones con baja no graves	5
Pequeñas heridas, contusiones, golpes, pequeños daños	1

d) **EXPOSICIÓN:** Frecuencia con que se presenta la situación de riesgo, siendo tal el primer acontecimiento indeseado que iniciaría la secuencia del accidente. Para esta categorización se deberá utilizar la siguiente tabla:

TABLA 4
VALORES DE EXPOSICIÓN DEL EMPLEADO A UN RIESGO
DADO

EXPOSICIÓN	Valor
Continuamente (o muchas veces al día)	10
Frecuentemente (1 vez al día)	6
Ocasionalmente (1 vez /semana - 1 vez /mes)	3
Irregularmente (1 vez / mes - 1 vez al año)	2
Raramente (se ha sabido que ha ocurrido)	1
Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)	0.5

e) CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE PELIGRO (GP):

Finalmente una vez aplicada la fórmula para el cálculo del Grado de Peligro: $GP=C \cdot E \cdot P$ su interpretación se la realiza mediante el uso de la siguiente tabla:

TABLA 5
INTERPRETACIÓN DEL GRADO DE PELIGRO (GP)

VALOR ÍNDICE DE W. FINE	INTERPRETACIÓN
0<GP<18	Bajo
18<GP≤85	Medio
85<GP≤200	Alto
GP>200	Crítico

EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS

Se utilizará el método William Fine. La fórmula del grado de peligrosidad utilizada es la siguiente:

$$GP = P \times C \times E$$

Dónde:

GP: Grado de Peligro

P: Probabilidad

C: Consecuencias

E: Exposición

CAPÍTULO 3

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL CENTRO DE FAENAMIENTO

3.1 Organigrama del Centro de Faenamiento

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL CENTRO DE FAENAMIENTO DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

La estructura organizacional mostrada en la figura 3.1, corresponde al organigrama del Centro de Faenamiento de Santa

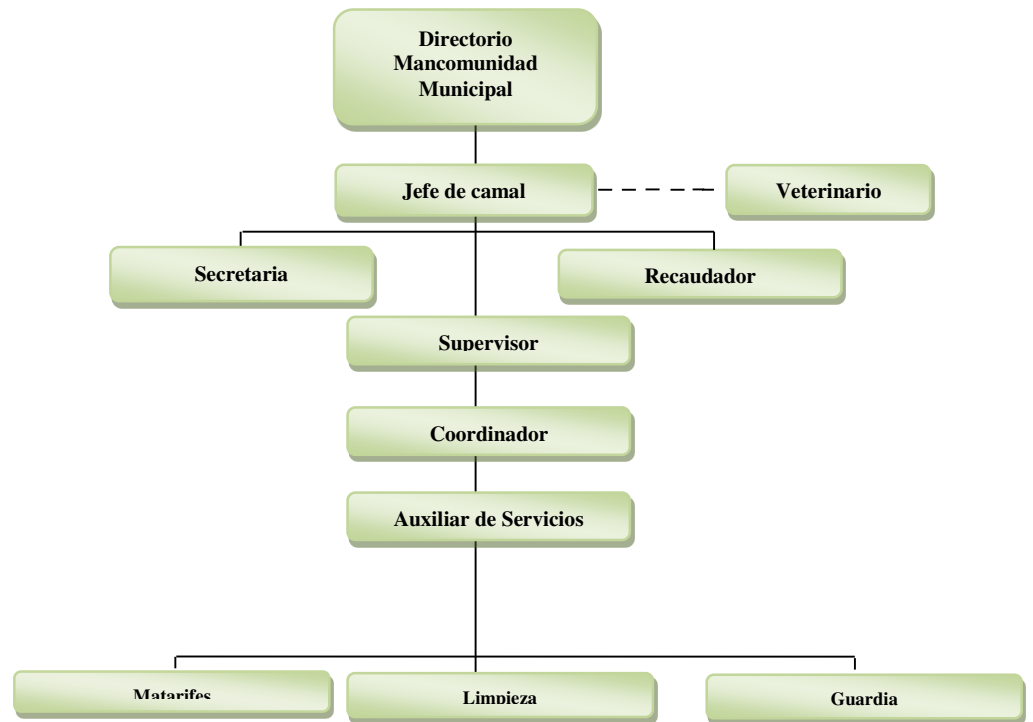


FIGURA 3.1 ORGANIGRAMA FUNCIONAL DEL CENTRO DE FAENAMIENTO DE SANTA

3.2 Misión

Ofrecer un efectivo y eficaz servicio de calidad de productos cárnicos, en función de un equipo técnico, operativo y administrativo eficiente, orientado a satisfacer las necesidades de la comunidad, contribuyendo así con la responsabilidad social.

3.3 Visión

Constituirse en una empresa líder en el procesamiento de productos cárnicos, con prestación de servicios de óptima calidad, en beneficio de la comunidad de la Provincia de Santa Elena.

Fuente: proyecto de la repotenciación del centro de faenamiento de la provincia de Santa Elena.

3.4 Distribución de Personal del Centro de Faenamiento

De acuerdo a la estructura Organizacional mostrada en el grafico #1 se representan a continuación la distribución de personal de acuerdo a las funciones de algunos de los principales puestos de trabajo del Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena.

El Directorio Mancomunidad Municipal tiene las principales funciones:

- Definir las políticas, metas y objetivos del Centro de faenamiento de la Provincia de Santa Elena.
- Aprobar o modificar su reglamento y la estructura orgánica del Centro de faenamiento; así como dictar las normas que sean necesarias para su eficiente funcionamiento, sujetándose a las disposiciones de esta ordenanza.

- Decretar la estructura orgánica del Centro de faenamiento, tomando en cuenta los requerimientos para un eficaz cumplimiento de sus metas y objetivos
- Otorgar delegaciones a personas naturales o jurídicas para la prestación de los servicios que le corresponde brindar del Centro de faenamiento, conforme a las normas que se dicte para el efecto.
- Proponer, para conocimiento y aprobación del Concejo, proyectos de ordenanzas cuya expedición considere necesaria y que se relacionen con su ámbito de actividad.
- Designar al Jefe del camal según resolución del Directorio Mancomunidad Municipal.
- Aprobar los proyectos y programas de trabajo que presente el Jefe del camal.
- Conocer y resolver sobre los informes del Jefe de Camal, Supervisor, Coordinador y veterinario del camal.
- Conceder licencias o declarar en comisión de servicio a funcionarios y empleados según lo dispuesto en las normas legales pertinentes
- Evaluar y dirigir la estrategia corporativa; establecer los planes de acción principales, la política de seguimiento, control y manejo

del servicio, controlar la implementación de los mismos; y supervisar los principales gastos, inversiones y adquisiciones

- Actuar como administrador en los intereses de los ciudadanos, asegurándose que los activos estén seguros y que la calidad de servicio, los programas, las actividades, el prestigio y la voluntad del Centro de faenamiento se preserven.
- Proporcionar los requisitos de funcionamiento para una gerencia calificada, con recursos financieros y de apoyo a la comunidad
- Asegurarse que se celebren las reuniones periódicas de los tres Alcaldes inmersos, que representan la Mancomunidad del Centro de Faenamiento de la Provincia de Santa Elena.

El Jefe de Camal tiene como funciones:

- Administrar el Centro de Faenamiento y representar judicial y extrajudicialmente a la misma.
- Someter oportunamente a la aprobación del Directorio, la planificación, programas, proyectos y mejoras en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Autorizar los gastos e inversiones hasta las cuantías determinadas por el Directorio de Mancomunidad Municipal.

- Presentar los informes requeridos por el Directorio sobre las actividades administrativas, financieras, técnicas y Operativas del Centro de Faenamiento.
- Presentar mensualmente al Directorio los balances económico financiero del Centro de Faenamiento.
- Cumplir y hacer cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos y otras normas aplicables del Centro de Faenamiento de la Provincia de Santa Elena, así como los acuerdos y resoluciones del Directorio.
- Nombrar y remover a funcionarios y empleados, conceder licencias y vacaciones al personal, sujetándose a las normas legales y proponer las remuneraciones para los empleados y trabajadores
- Fija las políticas operativas, administrativas y de calidad en base a los parámetros fijados.
- Es responsable ante el directorio, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional.
- Crear un ambiente de trabajo que motive positivamente a los empleados y en la que se puedan lograr las metas de grupo con la menor cantidad de tiempo, dinero, materiales, es decir optimizando los recursos disponibles

- Seleccionar personal competente y desarrollar programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades
- Ejercer un liderazgo dinámico y participativo para ejecutar los planes y estrategias planteados.

El Supervisor tiene las siguientes funciones:

- Controlar y supervisar que los procesos del Centro de faenamiento se lleve adecuadamente previo lo planificado.
- Verificar después del proceso las maquinarias y al personal, con el fin de cumplir el programa de trabajo.
- Coordinar las actividades del personal que se encuentre a su cargo.
- Verificar diariamente el estado físico de los equipos para asegurar el correcto funcionamiento y que cumplan con el plan establecido.
- Ejecutar las peticiones y demandas de la población.
- Elaborar mensualmente informe de actividades realizadas
- Supervisar y dirigir las actividades programadas de disposición final.
- Supervisar la ejecución de los trabajos de limpieza en el Centro de faenamiento

- Ejecutar las actividades relacionadas con los reportes presentados por los ciudadanos.
- Controlar las herramientas y recursos de trabajo.
- Negociación con proveedores, para términos de compras, descuentos especiales, formas de pago y créditos.
- Encargado de los aspectos financieros de todas las compras que se realizan en la empresa.
- Manejo y supervisión de la contabilidad, responsabilidades tributarias con el SRI.
- Asegura también la existencia de información financiera y contable razonable y oportuna, para el uso del Directorio.

El Veterinario tiene como funciones:

- Planifica, coordina y ejecuta programas de saneamiento animal.
- Realiza diagnósticos y control de los animales del Centro de Faenamiento
- Controla los programas de alimentación, reproducción y ambientación de animales.
- Realiza y analiza exámenes de laboratorio pertinente a los animales del Centro de Faenamiento, aplicando el tratamiento respectivo.
- Brinda apoyo técnico en el área de su competencia.

- Realiza intervenciones quirúrgicas y curas en general.
- Realiza inventario de insumos y requisición de los mismos.
- Elabora y desarrolla proyectos de investigación en materia animal.
- Lleva registros genealógicos de los animales.
- Participa en la elaboración de normas y procedimientos de producción y control de calidad de productos y derivados animales.
- Cumple con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por el Centro de Faenamiento.

El Coordinador tiene las siguientes funciones:

- Realizar solicitudes de dotación de equipos y materiales para el departamento.
- Participar en el estudio y análisis de nuevos procedimientos y métodos de trabajo.
- Coordinar y controlar los avances a justificar, otorgados a las dependencias para cubrir gastos de urgencias.
- Suministrar materiales y equipos de trabajo al personal técnico y controlar la existencia de los mismos.

- Recibe y tramita solicitud de servicios de mantenimiento y reparaciones de las máquinas y/o equipos o herramientas del departamento.
- Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- Recibir oficios, formatos y otros documentos de solicitud.
- Archivar y llevar el control de los documentos del área.

Los Matarifes tienen las siguientes funciones:

- Realizan las operaciones de valoración, sacrificio y faenado de los animales.
- Despiezar canales y obtener piezas y despojos comestibles.
- Clasificar y almacenar el producto final, en base a la normativa técnico-sanitaria vigente.
- Operar maquinaria y equipos.
- Limpieza y cuidados de las instalaciones y los instrumentos del Centro de Faenamiento.

El personal de limpieza tiene como funciones:

- Utilizar herramientas de trabajo (guantes, zapatos de trabajo, entre otros), para evitar accidentes o enfermedades que pongan en riesgo la integridad del trabajador.
- Limpiar todas las superficies del Centro de Faenamiento, tanto internas como externas
- Recoger la basura y los residuos a diario

El Guardia tiene las siguientes funciones:

- Responder por la disciplina y seguridad dentro de la empresa en su jornada laboral.
- Pasar revista minuciosa a todos los frentes y alrededores del establecimiento, e informar de inmediato sobre cualquier irregularidad encontrada.
- Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles de la empresa, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos.
- Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones dentro del Centro de Faenamiento.
- Supervisar la seguridad del edificio desde la portería.
- Realizar rondas de inspección.
- Verificar correcto cierre de la instalación.

3.5 Estructura Legal

El 30 de noviembre de 2010, mediante Convenio de Mancomunidad debidamente legalizado se creó la Mancomunidad Municipal para el Centro de Faenamiento de los Cantones La Libertad, Salinas y Santa Elena.

Que, de acuerdo con el artículo 315 de la Constitución de la República, el Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas.

Las empresas públicas estarán bajo la regulación y el control específico de los organismos pertinentes, de acuerdo con la ley; funcionarán como sociedad de derecho público, con personalidad jurídica, con autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión, con altos parámetros de calidad y criterios empresariales, económicos, sociales y ambientales;

El artículo 314, en su inciso segundo de la Constitución de la República establece que: “El Estado garantizará que los servicios públicos y su provisión respondan a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad. El Estado dispondrá que los

precios y tarifas de los servicios públicos sean equitativos, y establecerá su control y regulación”;

Que, en arreglo al artículo 281, numeral 7, de la Constitución de la República, será responsabilidad del Estado: “Precautelar que los animales destinados a la alimentación humana estén y sean criados en un entorno saludable.

Empresa requiere reestructurar su modelo orgánico funcional administrativo, de manera que pueda ejecutar con agilidad, eficiencia, eficacia y dinamismo, una supervisión y control acordes con la realidad actual y sistematizar sus áreas de acción, dependiendo de los servicios que presta y sobre la base de criterios empresariales modernos;

Que, la Empresa Pública Municipal, requiere contar con el soporte normativo adecuado para prestar los Servicios Públicos de su competencia, los complementarios, conexos y afines, tanto en actividades productivas como en actividades comerciales, directamente o a través de asociaciones con personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras;

Que, el Art. 225 de la Constitución de la República, establece que las personas jurídicas creadas por acto normativo de los gobiernos autónomos descentralizados para la prestación de servicios públicos son parte del sector público;

Que, en el Suplemento del Registro Oficial No. 48 del viernes 16 de octubre de 2009, se publicó la Ley Orgánica de Empresas Públicas, que tiene por objeto regular la constitución, organización, funcionamiento, fusión, escisión y liquidación de las empresas públicas no financieras; y que actúen en el ámbito internacional, nacional, regional, provincial o local;

Que, la Constitución de la República, impone un Estado constitucional de derechos y justicia, en el que sus Instituciones son las responsables principales por la prestación de los servicios públicos; por lo que, al amparo de expresas normas constitucionales, de la Ley Orgánica de Empresas Públicas, del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, y más normativa vigente, para el efecto I. Concejo Municipal en uso de sus atribuciones:

Expide:

EL ESTATUTO DE CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA PÚBLICA MUNICIPAL MANCOMUNADA DE LOS CANTONES SANTA ELENA, SALINAS Y LA LIBERTAD PARA LA ADMINSTRACIÓN DEL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA EP – CENFAR EP

En la siguiente tabla se resume la estructura legal del camal.

TABLA 6
CENTRO DE FUNCIONAMIENTO REGIONAL

DATOS GENERALES	CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL SANTA ELENA
Razón social	CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL SANTA ELENA
Representante legal	Sr. Antonio Espinoza Infante
Unidad Ejecutora	Mancomunidad de la Provincia de Santa Elena
Sector	Desarrollo productivo
Tipo de actividad	Recepción, marcado, almacenamiento temporal, faenamiento, desollado, eviscerado, preparación de carne y distribución de carne de ganado mayor (vacuno) y ganado menor (porcino, bovino).
Horario laboral	<ol style="list-style-type: none"> 1. El Centro de Faenamiento cuenta con 23 trabajadores que cumplen un horario de 8 horas: 4 administrativos, 21 operativos, 5 de limpieza, 1 guardia de seguridad. 2. Horario de Revisión Veterinaria: Los días domingo, lunes, martes, miércoles y viernes: de 8h00 a 13h00 3. Horario de Faenamiento: Los días domingo, lunes, martes, miércoles y viernes: de 13h00 a 19h00 <p>Los días: jueves y sábado no se realizan actividades productivas</p>

Equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Corral de reposo (ganado mayor: vacunos) • Corral de reposo (ganado menor: porcino) • Corral de espera • Cajón de aturdimiento • Pistola de aturdimiento y balanceador * • 1 tecla eléctrica 1 ton. * • 3 teclas eléctricas 2 ton. * • 75 ganchos para ganado mayor * • 2 plataformas de transferencias * • 1 sierra para corte de esternón * • Plataforma neumática (fuera de operación) * • Básculas para pesar 500 kg. * • Hidro-lavadora de agua caliente y fría * • Sierra ½ canal * • Tenazas para porcinos * • Piladora de cerdos ** • 1 bomba para diesel * • 4 bombas 5hp ** • 1 equipo de caldero ** <p>Nota: * Equipos que se encuentran en mal estado o en deterioro. ** Equipos que requieren mantenimiento preventivo y correctivo.</p>
Certificado de Bomberos	La instalación no cuenta con el certificado de Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos.

3.6 Descripción de los Procesos

Antes de describir los procesos hay que mencionar el área donde se sacrifica al bovino, la cual está compuesta por 1 fosa de insensibilización y desangrado de 2.4 por 2.5 metros, El piso tiene una inclinación de 5 grados por los 4 lados hacia el centro donde está la rejilla de desagüe. Contiene muros que están hechas de hormigón y recubiertas de cerámica.

El equipo que se utiliza actualmente para la insensibilizar es una pistola de aturdimiento la misma que ya ha cumplido su tiempo de vida útil pero sin embargo está siendo usado por las múltiples reparaciones que se le da. Para los porcinos, los caprinos y ovinos se les ata de las patas y se procede directamente a degollarlos.

Una vez insensibilizados los animales se procede a desangrarlos, cortando en los bovinos las dos arterias carótidas tronco braquiocefálico, en los porcinos y caprinos se realiza un corte en la vena yugular. Se utiliza un cuchillo.

Materia Prima y Transporte

Se denominará materia prima a los 3 tipos de ganado que se faenan en el Camal: Ganado vacuno o bovino (vacas y toros) y Ganado porcino (cerdos), ésta materia prima dentro de la nave de faenamiento es transportado mediante la utilización de poleas que poseen un gancho las mismas que se desplazan en un riel que esta empotrado en las paredes y el techo. El riel tiene una pequeña inclinación para que la gravedad colabore en el transporte de las canales. El producto terminado (carne comestible) se lo transporta manualmente hasta el carro de entrega.

Proceso de Producción

El proceso inicia con la llegada del ganado a los corrales de recepción. Luego son ingresados a la planta de nave de faenamiento y por último se entrega los productos a sus dueños.

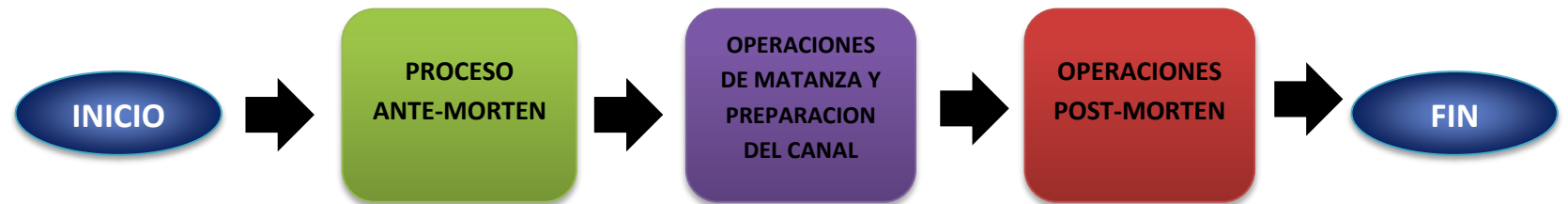
La planta de producción del Centro de Faenamiento se divide en dos subprocesos generales y genéricos para todos los animales:

Proceso ante-mortem.- Son procesos que se realizan cuando el animal está vivo, dejándolo listo para empezar con el sacrificio.

Operaciones de matanza y preparación del canal.- Cuando ya se ha examinado y aprobado al animal se procede a darle muerte.

Operaciones post-mortem.- Se finaliza la preparación de la carne, quedando listo para el consumo humano.

En la figura 3.2, se muestran los procesos generales y en la figura 3.3, se detallan los procesos de faenamiento del ganado y de los bovinos

MACROPROCESO PRODUCTIVO DEL CENTRO DE FAENAMIENTO**FIGURA 3.2 PROCESO PRODUCTIVO DEL CENTRO DE FAENAMIENTO**

DIVISIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO DEL CENTRO DE FAENAMIENTO

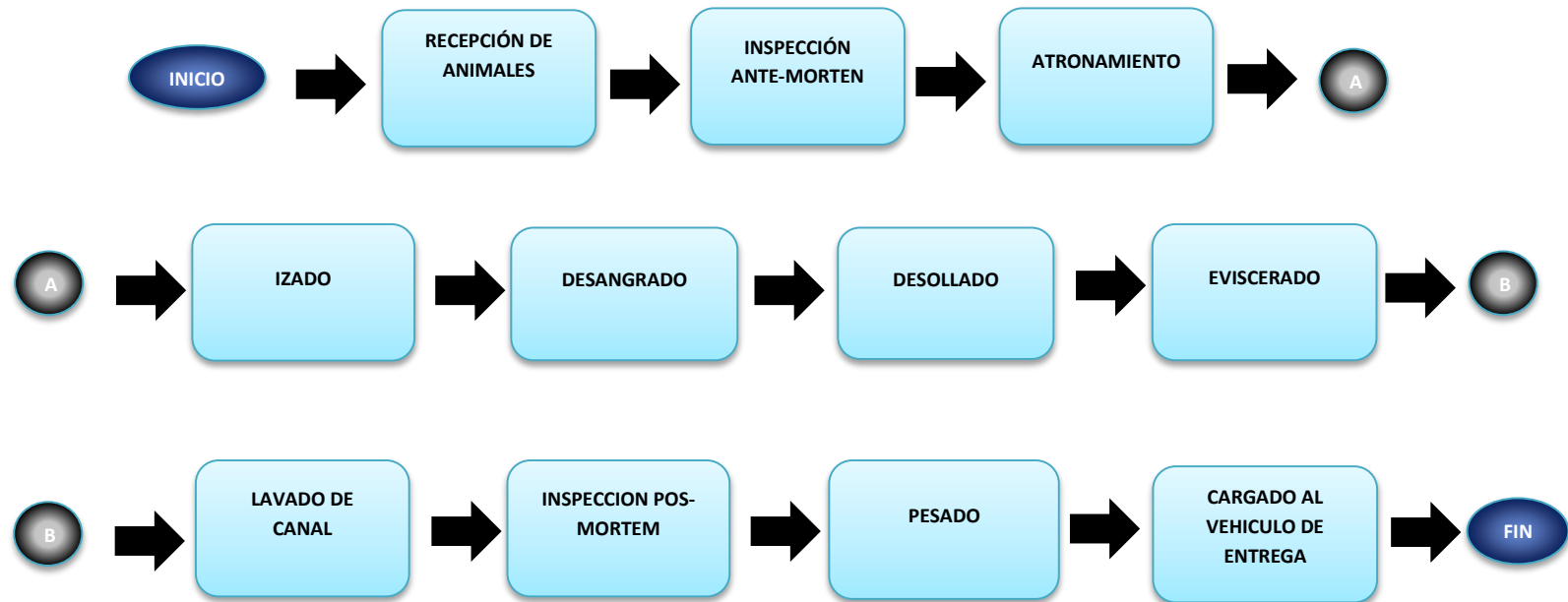


FIGURA 3.3 PROCESO PRODUCTIVO DEL CENTRO DE FAENAMIENTO

Identificación Y Evaluación De Riesgos

En todo el proceso productivo existen riesgos, por eso es muy necesario ser identificados y evaluarlos, para determinar cuáles son las actividades en las que existe mayor peligro.

Descripción del proceso de faenamiento de bovinos

Recepción de animales.- Antes de ser faenados los animales deben ser ingresados y permanecer en los corrales de descanso.

- ✓ **Recursos empleados.-** Personal matarife
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Corrales de descanso

TABLA 7

INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – RECEPCIÓN DE ANIMALES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORRALES DE DESCANSO	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	MECANICO	ESPACIOS DE TRABAJO REDUCIDO	GOLPES, FRACTURAS	3	5	6	90	Alto
	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	MECANICO	PROYECCIONES DE PARTICULAS	LESIONES, DAÑOS VISUALES	0,5	1	10	5	Bajo
	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	FISICO	TEMPERATURAS ELEVADAS	FATIGA MUSCULAR, CANSANCIO	6	1	10	60	Medio
	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	MECANICO	OBSTACULOS EN EL PISO	GOLPES, FRACTURAS	10	1	6	60	Medio

Inspección Ante-morten.- La inspección sanitaria ante-morten es obligatoria antes del faenamiento de los animales; lo realizará durante el período de descanso, el Médico Veterinario-Inspector Sanitario del Matadero.

Como resultado de la Inspección, el Médico Veterinario dictaminará: La matanza normal; la matanza bajo precauciones especiales; matanza de emergencia; el decomiso; o, el aplazamiento de la matanza. Estos dictámenes se identificarán mediante tatuajes o marcas.

- ✓ **Recursos empleados.-** Médico Veterinario
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Corrales de descanso

TABLA 8

INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – INSPECCIÓN ANTE-MORTEN

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORRALES DE DESCANSO	INSPECCION ANTI-MORTEN	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	INSPECCION ANTI-MORTEN	BIOLOGICO	AGENTES BIOLOGICOS	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	INSPECCION ANTI-MORTEN	MECANICO	ANIMALES PELIGROSOS	GOLPES, FRACTURAS	3	5	3	45	Medio

Insensibilización y desangrado.- El animal, luego de pasar por el baño, ingresa al cajón de aturdimiento donde será noqueado mediante pistola de bala cautivo tipo neumático. Cuando el animal cae se desliza a la fosa del corral de manejo. El corral de manejo, donde caen los animales insensibilizados, debe estar siempre limpio. Los animales no deben sangrar en esta zona; si eso ocurre, el área será lavada y secada entre cada animal.

El sangrado debe llevarse a cabo tan pronto como fuera posible, después de la insensibilización, de manera que la actividad sea eficiente.

Una vez que el animal se encuentra sobre la playa de sangrado, el operador realiza una incisión profunda a la entrada del pecho, de manera de seccionar los grandes vasos (tronco braquiocefálico). Se debe utilizar un cuchillo para el corte del cuero y otro para seccionar los grandes vasos sanguíneos. El proceso de desangre tiene una duración de 2 a 3 minutos.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, pistola de bala cautivo tipo neumático, cuchillos y chairas
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Corral de manejo, playa de sangrado.

TABLA 9
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – INSENSIBILIZACIÓN /
DESANGRADO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORRAL DE MANEO/PLAYA DE SANGRADO	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	MANEJO DE ARMAS	LESIONES, TENSION HOMBRO CUELLO	3	1	6	18	Bajo
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	DESPLAZAMIENTO DE CARGA(PORCINO/BOVINO)	GOLPE, FRACTURAS	3	5	3	45	Medio
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	CAIDA DE OBJETOS	GOLPES, FRACTURAS	3	1	10	30	Medio
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	CORTES	3	5	6	90	Alto

Corte de patas e izado.- Una vez insensibilizado el animal en el corral de manejo, se corta la dos patas delanteras, en las patas traseras una es cortada la otra se fija a una cadena (trole) y es izado al riel de desangrado, mediante un elevador eléctrico (winche).Mediante el riel, el animal, es conducido a la playa de

sangrado. Todo el sistema de riel está diseñado para movilizar el animal por presión mecánica (fuerza de gravedad): El riel está provisto de freno para detener al animal o la canal en el área de cada etapa de los procesos de sacrificio y faenamiento.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, polipastos, cuchillos, chairas.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Playa de sangrado.

TABLA 10
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – DESOLLADO DE CABEZA

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
DESOLLADO	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPES, CORTES, FRACTURAS	1	5	6	30	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	6	1	10	60	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	PROYECCIONES DE SOLIDOS O LIQUIDOS	GOLPES, CORTES	3	1	10	30	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	DESPLAZAMIENTO DE CARGA(PORCINO/BOVINO)	GOLPES, FRACTURAS	3	1	10	30	Medio

Desollado y corte de cabeza.- Se retira toda la piel de las piernas, muslos, ancas y parte alta de los flancos hasta los brazos. La cabeza es cortada hasta desprenderlo del cuerpo la misma que debe ser desollada, lavada y cortado los cuernos.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chaira
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de desollado.

TABLA 11

INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – CORTE DE PATAS E IZADO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
PLAYA DE SANGRADO	CORTE DE PATAS E IZADO	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPES, CORTES, FRACTURAS	1	5	6	30	Medio
	CORTE DE PATAS E IZADO	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	6	1	10	60	Medio
	CORTE DE PATAS E IZADO	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	CORTE DE PATAS E IZADO	MECANICO	PROYECCIONES DE SOLIDOS O LIQUIDOS	GOLPES, CORTES	3	1	10	30	Medio

	CORTE DE PATAS E IZADO	MECANICO	DESPLAZAMIENTO DE CARGA(PORCINO/BOVINO)	GOLPES, FRACTURAS	3	1	10	30	Medio
	CORTE DE PATAS E IZADO	MECANICO	TRANSPORTE MECANICO DE CARGA (AREO)	CAIDA DE OBJETOS	3	5	10	150	Alto

Evisceración.- El proceso de evisceración es considerada la fase crítica en las operaciones de faenamiento; depende de la habilidad del operador con el cuchillo al cortar y separar las vísceras abdominales de sus ligamentos. Se debe tener cuidado y evitar cortar algún reservorio gástrico o los intestinos. En esta operación no puede tolerarse descuido.

Mediante una incisión en la línea blanda del pecho se rompe el esternón usando una sierra eléctrica. Luego al animal se le separan los órganos genitales, vísceras blancas y rojas. Se liga el recto y se lava constantemente para evitar que contamine la canal. También se observa que las vísceras estén en buen estado y se las lleva a la zona de lavado.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chaira, agua, sierra.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de eviscerado.

TABLA 12
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – EVISCERACIÓN

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
EVISCERADO	EVISCERACION	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPES, CORTES, FRACTURAS	1	5	6	30	Medio
	EVISCERACION	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	6	1	10	60	Medio
	EVISCERACION	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	EVISCERACION	MECANICO	PROYECCIONES DE SOLIDOS O LIQUIDOS	GOLPES, CORTES	3	1	10	30	Medio
	EVISCERACION	FISICO	RUIDO DE LA SIERRA	PROBLEMAS AUDITIVOS	3	1	10	30	Medio

Corte de canales.- La división de la canal se realiza mediante un corte longitudinal por el plano sagital a nivel de la columna vertebral mediante sierra eléctrica para formar medias canales. Es decir, se divide longitudinalmente en dos mitades a lo largo de la columna vertebral.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chaira, agua, sierra.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de corte de canales.

TABLA 13
INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ IPER – CORTE DE CANALES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORTE DE CANALES	CORTE DE CANALES	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPES, CORTES, FRACTURAS	1	5	6	30	Medio
	CORTE DE CANALES	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	6	1	10	60	Medio
	CORTE DE CANALES	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	CORTE DE CANALES	MECANICO	PROYECCIONES DE SOLIDOS O LIQUIDOS	GOLPES, CORTES	3	1	10	30	Medio

Lavado de canal.- Las canales se lavan con agua potable; y de tal forma que asegure la eliminación total de pelos, suciedad u otro material extraño. El agua de lavado debe caer desde arriba de la canal en dirección descendente, de manera que los contaminantes sean arrastrados.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chaira, agua.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de lavado.

TABLA 14
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – LAVADO DE CANAL

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
LAVADO	LAVADO DE CANAL	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	LAVADO DE CANAL	MECANICO	PISO RESBALOSO	CAIDA , GOLPES , FRACTURAS	1	5	10	50	Medio

Dividido de cada canal.- Se cortan las canales en dos partes cada uno para luego dejarlos marcados con la identificación de su dueño.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chaira, hacha.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de despacho.

TABLA 15
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – DIVIDIDO DE CANAL

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
DESPACHO	DIVIDIDO DE CANAL	MECANICO	CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION	GOLPE	3	1	3	9	Bajo

Inspección post-mortem y pesado.- Visualmente se examina la canal. La carne debe tener una apariencia higiénica, limpia y no sanguinolenta. El examen hecho a las vísceras comestibles consiste en realizar incisiones para determinar si el tejido tiene apariencia normal. En la misma línea de proceso se pesa el animal.

- ✓ **Recursos empleados.-** Médico veterinario, Inspector Sanitario, Matarifes, cuchillos, chaira.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de pesado.

TABLA 16

INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ IPER – INSPECCIÓN POST-MORTEN, PESADO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
PESADO	INSPECCION POST-MORTEN , PESADO	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPE	3	1	3	9	Bajo
	INSPECCION POST-MORTEN , PESADO	FISICO	RUIDO	PROBLEMAS AUDITIVOS	3	1	3	9	Bajo

Cargado al vehículo de entrega.- Se corta el resto de la canal, un matarife carga en su hombro el brazo del animal y lo lleva al vehículo.

Luego se desengancha la pierna del riel y se hace lo mismo que con el brazo dejando por último la carga de la cabeza y las vísceras.

✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chaira.

✓ **Lugar de trabajo.-** Área de despacho.

TABLA 17
INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ IPER – CARGA AL VEHÍCULO DE ENTREGA

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
DESPACHO	CARGA AL VEHICULO DE ENTREGA	FISICO	RUIDO	PROBLEMAS AUDITIVOS	3	1	3	9	Bajo
	CARGA AL VEHICULO DE ENTREGA	FISICO	DESORDEN	CAIDAS, GOLPES	3	1	10	30	Medio
	CARGA AL VEHICULO DE ENTREGA	FISICO	CIRCULACION DE VEHICULOS	ATROPELLAMIENTO, GOLPES	1	15	3	45	Medio

Descripción del proceso de faenamiento de porcinos

Recepción de animales.- Antes de ser faenados los animales deben ser ingresados y permanecer en los corrales de descanso.

✓ **Recursos empleados.-** Personal matarife

✓ **Lugar de trabajo.-** Corrales de descanso

TABLA 18

INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – RECEPCIÓN DE ANIMALES

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORRALES DE DESCANSO	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	MECANICO	ESPACIOS DE TRABAJO REDUCIDO	GOLPES, FRACTURAS	3	5	6	90	Alto
	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	MECANICO	PROYECCIONES DE PARTICULAS	LESIONES, DAÑOS VISUALES	0,5	1	10	5	Bajo
	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	FISICO	TEMPERATURA ELEVADAS	FATIGA MUSCULAR, CANSANCIO	6	1	10	60	Medio
	RECEPCION DE ANIMALES (PORCINOS/BOVINOS)	MECANICO	OBSTACULOS EN EL PISO	GOLPES, FRACTURAS	10	1	6	60	Medio

Inspección Ante-morten.- La inspección sanitaria ante-morten es obligatoria antes del faenamiento de los porcinos; lo realizará durante el período de descanso, el Médico Veterinario-Inspector Sanitario del Matadero.

Como resultado de la Inspección, el Médico Veterinario dictaminará: La matanza normal; la matanza bajo precauciones especiales; matanza de emergencia; el decomiso; o, el aplazamiento de la

matanza, según si en la revisión se encontró alguna enfermedad propia de los porcinos.

✓ **Recursos empleados.-** Médico Veterinario

✓ **Lugar de trabajo.-** Corrales de descanso

TABLA 19

INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ IPER – INSPECCIÓN ANTE-MORTEN

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORRALES DE DESCANSO	INSPECCION ANTI-MORTEN	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	INSPECCION ANTI-MORTEN	BIOLOGICO	AGENTES BIOLOGICOS	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	INSPECCION ANTI-MORTEN	MECANICO	ANIMALES PELIGROSOS	GOLPES, FRACTURAS	3	5	3	45	Medio

Insensibilización.- Se conduce al cerdo por la manga de aproximación a la trampa de aturdimiento para luego ser insensibilizado por descarga eléctrica el cual paraliza al animal y así facilita el sangrado.

✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, insensibilizador eléctrico, agua.

✓ **Lugar de trabajo.-** playa de sangrado.

TABLA 20
INTERPRETACIÓN DE LA MATRIZ IPER – INSENSIBILIZACIÓN /
DESANGRADO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
CORRAL DE MANEO/PLAYA DE SANGRADO	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	MANEJO DE ARMAS	LESIONES, TENSION HOMBRO CUELLO	3	1	6	18	Bajo
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	DESPLAZAMIENTO DE CARGA(PORCINO/BOVINO)	GOLPE, FRACTURAS	3	5	3	45	Medio
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	CAIDA DE OBJETOS	GOLPES, FRACTURAS	3	1	10	30	Medio
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	INSENSIBILIZACIÓN / DESANGRADO	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	CORTES	3	5	6	90	Alto

izado y desangrado.- Una vez insensibilizado, se fija en su pata trasera el trole y es izado mediante un elevador eléctrico (winche) al riel de sangrado. El animal suspendido en el riel se desplaza por gravedad a la playa de sangrado donde el operario realiza el corte de la yugular provocando la salida de sangre y la muerte del animal.

✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chairas, winche

✓ **Lugar de trabajo.-** playa de sangrado.

TABLA 21

INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – DESOLLADO DE CABEZA

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
DESOLLADO	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPES, CORTES, FRACTURAS	1	5	6	30	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	6	1	10	60	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	PROYECCIONES DE SOLIDOS O LIQUIDOS	GOLPES, CORTES	3	1	10	30	Medio
	DESOLLADO DE CABEZA	MECANICO	DESPLAZAMIENTO DE CARGA(PORCINO/BOVINO)	GOLPES, FRACTURAS	3	1	10	30	Medio

Escaldado y depilado.- Se sumerge al cerdo de tres a seis minutos en una recipiente metálica que contiene agua caliente (entre 62 y 65°C), para luego alzarlo por medio de un sistema de cuchareta hasta la máquina peladora. La canal se coloca luego sobre una mesa donde se suprimen las pezuñas y cualquier cerda que quede. Por último se realizan dos cortes en las patas traseras donde se introduce un gancho, se eleva al cerdo y se cuelga al riel.

✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chairas, recipiente metálico, agua caliente, peladora.

✓ **Lugar de trabajo.-** Área de escaldado y depilado de porcinos.

Eviscerado.- En ésta operación se abre el pecho y las cavidades abdominales, se extraen las vísceras y los intestinos observando que las vísceras estén en buen estado para luego colocarlos en un recipiente y marcarlos con las iniciales del dueño.

✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chairas, agua.

✓ **Lugar de trabajo.-** Área de eviscerado.

TABLA 22
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER - EVISCERACIÓN

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
EVisCERADO	EVisCERACION	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPES, CORTES, FRACTURAS	1	5	6	30	Medio
	EVisCERACION	MECANICO	MANEJO DE HERREMIENTAS CORTOPUNZANTES	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	6	1	10	60	Medio
	EVisCERACION	BIOLOGICO	INSALUBRIDAD	AFECCIONES VIAS RESPIRATORIAS	3	1	10	30	Medio
	EVisCERACION	MECANICO	PROYECCIONES DE SOLIDOS O LIQUIDOS	GOLPES, CORTES	3	1	10	30	Medio
	EVisCERACION	FISICO	RUIDO DE LA SIERRA	PROBLEMAS AUDITIVOS	3	1	10	30	Medio

Dividido y lavado de canal.- Una vez finalizados los procesos de evisceración, se divide la canal longitudinalmente a lo largo de la columna vertebral, utilizando para este propósito una sierra eléctrica; solo en casos de fuerza mayor se permitirá el uso de hacha para realizar el corte de la canal. Inmediatamente después del dividido se lava el canal por el exterior e interior. De esta manera se disminuye la probabilidad de crecimiento de bacterias.

- ✓ **Recursos empleados.-** Matarifes, cuchillos, chairas, agua.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de dividido y lavado de canal.

TABLA 23

INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – DIVIDIDO DE CANAL

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
DESPACHO	DIVIDIDO DE CANAL	MECANICO	CAIDA DE OBJETOS EN MANIPULACION	GOLPE	3	1	3	9	Bajo

Inspección post-mortem y pesado.- Visualmente se examina la canal. La carne debe tener una apariencia higiénica, limpia y no sanguinolenta. El examen hecho a las vísceras comestibles consiste en realizar incisiones para determinar si el tejido tiene apariencia normal. En la misma línea de proceso se pesa el animal.

- ✓ **Recursos empleados.-** Médico veterinario, Inspector Sanitario, Matarifes, cuchillos, chaira.
- ✓ **Lugar de trabajo.-** Área de pesado.

TABLA 24
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – INSPECCIÓN POST-MORTEN PESADO

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
PESADO	INSPECCION POST-MORTEN , PESADO	MECANICO	MAQUINARIA DESPROTEGIDA	GOLPE	3	1	3	9	Bajo
	INSPECCION POST-MORTEN , PESADO	FISICO	RUIDO	PROBLEMAS AUDITIVOS	3	1	3	9	Bajo

Cargado al vehículo de entrega.- Se carga en su hombro el brazo del animal y lo lleva al vehículo.

✓ **Recursos empleados.-** Matarifes.

✓ **Lugar de trabajo.-** Área de despacho.

TABLA 25
INTERPRETACION DE LA MATRIZ IPER – CARGA AL VEHÍCULO DE ENTREGA

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS									
AREA/PROCESO	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	EVALUACIÓN				
AREA	ACTIVIDAD	TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	EFECTOS POSIBLES, REALES Y POTENCIALES	P	C	E	VALORACIÓN DE RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO
DESPACHO	CARGA AL VEHICULO DE ENTREGA	FISICO	RUIDO	PROBLEMAS AUDITIVOS	3	1	3	9	Bajo
	CARGA AL VEHICULO DE ENTREGA	FISICO	DESORDEN	CAIDAS, GOLPES	3	1	10	30	Medio
	CARGA AL VEHICULO DE ENTREGA	FISICO	CIRCULACION DE VEHICULOS	ATROPELLAMIENTO, GOLPES	1	15	3	45	Medio

CAPÍTULO 4

4. DISEÑO DE SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4.1. Generalidades

Las generalidades que se debe tener en cuenta el empleador-trabajador en todos los lugares del centro de Faenamiento de Santa Elena, teniendo como objetivo la prevención, disminución o eliminación de los riesgos del trabajo y el mejoramiento del medio ambiente de trabajo:

- a) En ningún caso el desconocimiento total o parcial de las normas reglamentarias podrá ser alegado por la parte empleada o empleadora como excusa para justificar algún incumplimiento de lo que exigen los decretos, ordenanzas sean esta nacionales o internacionales.

- b) En centro de Faenamiento concientizará a los trabajadores del beneficio de tener un sistema de gestión y medidas de seguridad implantadas para el bienestar de los trabajadores.
- c) Cumplir con los requerimientos exigidos por la ley (Resolución C.D 390) en materia de seguridad y salud de los trabajadores.
- d) El centro de Faenamiento deberá tener programas y procedimientos para que pueda investigar y tomar todas las medidas necesarias para evitar los riesgos laborales, sean estos provenientes de incidentes, accidentes de trabajo, enfermedades profesionales o relacionadas con el medio ambiente estableciendo sistemas adecuados para ello;
- e) La empresa instruirá y entrenará al personal en el uso, aplicación y funcionamiento de los sistemas y elementos de seguridad instalados o suministrados en la misma;

4.2. Objetivos

Objetivo General

Diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo del Centro de Faenamiento de Santa Elena que cumpla con los lineamientos del sistema de auditoría de riesgo del trabajo – SART (CD-333 IESS).

Objetivo Específico

- a) Mejorar el índice de eficacia del actual del Sistema De Gestión De Seguridad Y Salud en el Trabajo del Centro de Faenamiento, mediante la auditoría interna por parte del Jefe SST.
- b) Dar cumplimiento a las Leyes existente en el país, Decretos y artículos del Código del Trabajo, Reglamentos y Resoluciones del IESS.
- c) Identificar los peligros existentes en todas las áreas del centro de Faenamiento, y puestos de trabajo y realizar la evaluación de riesgos.
- d) Generar cultura en Seguridad y Salud laboral en el centro de Faenamiento mediante charlas de capacitación orientadas a satisfacer las necesidades de prevención de riesgos laborales;
- e) Concienciar en los “trabajadores” sobre el trabajo seguro y los principios básicos de la acción preventiva en materia de seguridad y salud;
- f) Mantener la salud de los trabajadores;

4.3 Desarrollo del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo

Gestión Administrativa

Política

TABLA 26
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES -
POLÍTICA

1.-Gestión Administrativa			
1.1.- Política	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.		X	
b. Compromete recursos.		X	
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.		X	
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.		X	
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.		X	
f. Está disponible para las partes interesadas.		X	
g. Se compromete al mejoramiento continuo.		X	
h. Se actualiza periódicamente.		X	

En vista que no se cuenta con una política definida lo primordial es generarla la cual debe de cumplir con los lineamientos siguientes:

- ✓ Cumplir con la legislación vigente referida a seguridad y salud en el trabajo.
- ✓ Controlar los riesgos a través de programas orientados a la prevención de accidentes laborales.
- ✓ Dotar de las mejores condiciones de seguridad y salud ocupacional para todo el personal y sus clientes.
- ✓ Dotar de recursos necesarios que permitan la implementación eficiente de esta política.

- ✓ Mejorar continuamente la eficacia del sistema de seguridad y salud en el trabajo de esta organización.

Luego que la Política ha sido creada, se recomienda que todo trabajador del Centro de Faenamiento la lea y a su vez esté de acuerdo con la misma ayudando así a su total entendimiento.

Lo más importante es la aprobación ya que es la parte final después de terminar su desarrollo. El jefe del centro y su representante legal deben comprometerse con sus respectivas firmas en el documento al cumplimiento de todo lo enunciado en la Política.

Una vez que la política ha sido formalmente aprobada, debe ser *comunicada* y difundida a todos los miembros de la empresa. Se lo podría hacer mediante afiches, correos electrónicos tanto al personal interno como externo.

Planificación

TABLA 27
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
- PLANIFICACIÓN

1.2.- Planificación	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.		X	
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		X	
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.		X	
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		X	
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.		X	
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		X	
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)		X	
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		X	
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:			
i.1. Cambios internos		X	
i.2. Cambios externos		X	

Planificación de la Seguridad y Salud

El centro de Faenamiento de Santa Elena deberá elaborar un plan de Seguridad y Salud en el Trabajo ya que no cuenta lo que denota

una falta de compromiso de la administración y en esta se debe de tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los objetivos y metas que se pretenden alcanzar.
- La asignación de responsabilidades, de los recursos y medios necesarios en relación a las responsabilidades definidas, y plazos para la consecución de los objetivos y metas establecidas.

Esta planificación será realizada por las personas competentes en el ámbito de seguridad y salud ocupacional junto con el jefe del centro de Faenamiento y se la debe realizar a inicios de cada año.

a. Objetivos y Metas

Los objetivos y metas que se elaboren para la matriz deben cumplir con las siguientes características:

- Deben ser consistentes con la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa.
- Deben considerar las necesidades de capacitación y entrenamiento del personal que labora en el centro de Faenamiento.

- Deben ser medibles, alcanzables, la responsabilidad debe ser claramente definida y deben definir un marco de tiempo para alcanzar la meta.
- Deben ser documentados y difundidos por el encargado de seguridad que se deberá asignar en el centro.

b. Asignación de Recursos

El Representante Legal y el jefe del Centro de Faenamiento son los responsables de proporcionar los recursos necesarios para el buen funcionamiento del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional y cumplimiento del Plan del mismo. Ya que si no se asignan recursos el proceso de la futura implementación quedara solo en documento. Los recursos que se han de asignar deberán constar en el plan y pueden ser:

- Personales: Disponibilidad de personal para tareas asignadas.
- Económicos: Asignación de dinero para la adquisición de elementos, instalación de equipos, etc. necesarios para el cumplimiento de la meta.
- Materiales: proporcionar los materiales y equipos requeridos.

c. Establecer Procedimientos

La empresa deberá elaborar una serie de procedimientos y normas que sirvan de guía y lineamientos para que la planificación de la seguridad y salud ocupacional se lleve a cabo de una manera adecuada y consecuente con las normativas legales.

En esta parte se recomienda desarrollar los siguientes procedimientos:

- Procedimiento para Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
- Procedimiento para Investigación de Accidentes
- Procedimientos de Emergencia y Evacuación
- Procedimiento de Uso de Equipos de Protección Personal.
- Procedimiento para la Elaboración, Revisión y Comunicación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Procedimiento para la Elaboración de Objetivos y Metas.
- Procedimiento de Capacitación y Entrenamiento

Organización

TABLA 28
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
- ORGANIZACIÓN

1.3.- Organización	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.		X	
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:		X	
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;		X	
b.2. Servicio médico de empresa;	X		
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;		x	
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo			X
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.		X	
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		X	
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.		X	

El centro de Faenamiento no cuenta con un reglamento de seguridad y salud ocupacional, para el cual debe ser una de sus prioridades. Ya que en este se establece comité paritarios, responsabilidades del empleado y del empleador lo que beneficia para tener un mejor desarrollo de las actividades en el centro de trabajo. La empresa

deberá elaborar, documentar y mantener todos los procedimientos para la gestión adecuada de los riesgos y peligros, la investigación de los accidentes y enfermedades profesionales además de la implementación de las medidas de control necesarias se debe incluir: Para obtener un buen desarrollo del reglamento de seguridad y salud la empresa debe primordialmente tener profesionales con un conocimiento especializado en el área de seguridad y salud del trabajo. Según el Ministerio de Relaciones Laborales, registro oficial # 83, a la cabeza de este equipo debe estar una persona con un título de cuarto nivel en seguridad y salud en el trabajo quién debe estar calificado en el Ministerio de Relaciones Laborales siendo así un requisito primordial como constancia de que la persona es competente en temas de seguridad y salud ocupacional. De igual manera, es necesario que en el centro de Faenamiento de Santa Elena estén claramente los roles de todos sus miembros quienes participan activamente en actividades relativas a la prevención y corrección de los riesgos existentes.

Implementación

TABLA 29
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
- IMPLEMENTACIÓN

1.4.- Integración-Implantación	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:		X	
a.1. Identificación de necesidades de competencia		X	
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		X	
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		X	
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		X	
a.5. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan.		X	
b. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		X	
c. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.		X	
d. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización		X	
e. Se ha integrado-implantado la auditoria interna de SST, a la auditoria general de la empresa u organización		X	
f. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización.		x	

Como se puede observar ya que no se cuenta con un plan tampoco se ha implantado por el mismo hecho de no contar con uno, pero en el momento que se realice es decir, una vez que el Plan se encuentra totalmente elaborado (definidos objetivos y metas,

responsables, recursos, plazo de ejecución e indicadores) y aprobado, lo que sigue es la etapa de implementación.

a. Capacitación y Adiestramiento para la Implementación del Plan

Los objetivos y metas deben ser difundidos dentro del centro de trabajo y el personal laboral debe tener el entendimiento adecuado para tener una buena ejecución y darle el respectivo seguimiento.

La capacitación es importante para conseguir un personal más competente que realice las tareas que puedan tener impacto sobre el Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional en el lugar de trabajo.

La empresa deberá elaborar un plan de capacitación que incluya conocimientos por el puesto de trabajo. Este plan de capacitación se verá reflejado en una matriz donde se indiquen los temas, lugar, horas de ejecución de la capacitación, asistentes, fecha de ejecución, nombre del instructor. Entre los temas de Seguridad y Salud Ocupacional que se recomiendan incluir en el plan se destacan:

- ✓ Política de Seguridad y Normas de Comportamiento
- ✓ Riesgos significativos de las áreas
- ✓ Primeros Auxilios.
- ✓ Uso correcto de equipos de protección personal
- ✓ . Procedimientos seguros de trabajo
- ✓ Uso de extintores

b. Registro de datos

Se debería tener documentada cada una de estas capacitaciones y puede ser de manera electrónica o en físico.

Es necesario que el centro de faenamiento pueda establecer los procedimientos para así manejar de manera oportuna la documentación generada y requerida para el sistema.

La identificación adecuada de los documentos y datos y su debida conservación en archivos para propósitos legales.

Verificación/Auditoría

TABLA 30
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– VERIFICACIÓN/AUDITORÍA

1.5.- Verificación/Auditoria Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		x	
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		X	
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		x	

- Se deberá realizar auditorías externas con empresas certificadas las cual muestran una situación real en la que encontramos en el Centro de Faenamiento de Santa Elena para esto se debe desarrollar una guía que facilite la elaboración, seguimiento, revisión y respectiva documentación de los indicadores proactivos y reactivos, índice de eficacia e índice de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

IMPLICACIONES Y RESPONSABLES.

- Es responsabilidad de la gerencia del Centro de Faenamiento de Santa Elena verificar el estado del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, como mínimo

realizarlo dos veces al año, con esto se consigue el manteniendo activo, conforme lo establecen los requisitos técnicos legales aplicables.

- Es responsabilidad de la gerencia de del Centro de Faenamiento de Santa Elena alcanzar un mayor índice de eficacia del sistema conforme se realiza cada verificación.
- Es responsabilidad del representante Legal del centro de Faenamiento verificar por medio del índice de eficacia.

Se adjunta un procedimiento adecuado que debería seguir la organización:

Procedimiento.

- El Jefe de Seguridad procederá a evaluar el índice de gestión de seguridad y salud ocupacional mediante los índices proactivos y reactivos estipulados en el Art.52 del CD. 390 de manera mensual.
- El Jefe de Seguridad levantará información del Sistema de SSO mediante registros para su posterior inserción al tablero de control de los índices proactivos y reactivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional estipulados en el Art.52 del CD. 390 de manera mensual.

ÍNDICES REACTIVOS

- El Centro de Faenamiento de Santa Elena remitirá anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores reactivos:

- ✓ Índice De Frecuencia (IF)
- ✓ Índice De Gravedad (IG)
- ✓ Tasa De Riesgo (TR)

ÍNDICES PROACTIVOS

El Centro de Faenamiento de Santa Elena remitirá anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores proactivos:

- ✓ Análisis De Riesgo De Tarea (ART)
- ✓ Observaciones Planeadas De Acciones Sub Estándares (OPAS)
- ✓ Diálogo Periódico De Seguridad (IDPS)
- ✓ Demanda De Seguridad (IDS)
- ✓ Entrenamiento De Seguridad (IENTS)
- ✓ Ordenes De Servicios Estandarizados Y Auditados (IOSEA)
- ✓ Control De Accidentes E Incidentes (ICAI)

- **ÍNDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del Centro de Faenamiento de Santa Elena. Es un indicador global del cumplimiento de gestión de la seguridad y salud en el trabajo el cual se calcula mediante la aplicación de la fórmula expresada en el Art.53 de CD. 390 que indica:

$$IG = \frac{(5 \times IArt) + (3 \times IOpas) + (2 \times IDps) + (3 \times IDs) + (IEnts) + (4 \times IOsea) + (4 \times ICai)}{22} \times 100$$

22

Una vez obtenido el índice de eficacia del Sistema de Gestión vigente se toman las medidas correctivas acorde a la ponderación que determina su situación según:

80 ≥ Satisfactorio / Debe aplicársele un sistema de mejoramiento continuo

80 ≤ Insatisfactorio / Deberá reformularse el sistema de gestión

- El Jefe de Seguridad procederá a evaluar el índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

mediante una auditoria interna realizada dos veces el año siguiendo el formato de Auditoria No 6 del IESS.

- La realización de esta auditoria dará un indicativo de los requisitos técnicos legales aplicables que se están cumpliendo en el sistema de gestión

ÍNDICE DE EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El índice de eficacia se calcula mediante la aplicación de la fórmula expresada en el Art.11 de CD. 333 que indica:

$$IE = \frac{\text{No de Requisitos técnico legales, integrados- implantados}}{\text{No total de requisitos técnicos legales aplicables}} \times 100$$

No total de requisitos técnicos legales aplicables

Una vez obtenido el índice de eficacia del Sistema de Gestión vigente se toman las medidas correctivas acorde a la ponderación que determina su situación según:

80 ≥ Satisfactorio / Debe aplicársele un sistema de mejoramiento continuo

80 ≤ Insatisfactorio / Deberá reformularse el sistema de gestión

Control de las Desviaciones del Plan de Gestión

TABLA 31

INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES – CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN

1.6.Control de las desviaciones del plan de gestión	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		X	
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		X	
c. Revisión Gerencial		X	
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		X	
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.		X	
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		X	

Dentro del control se tiene a reprogramaciones que son aquellas actividades que no se realizaron dentro del plazo establecido y

como son prioritarias deben reformular el día de ejecución siguiendo así un correcto procedimiento.

Revisión Gerencial

Aquí se pone a disposición la información levantada en el sistema de seguridad y salud ocupacional, incluyendo programas y procedimientos los cuales deben pasar por la respectiva revisión gerencial. Tomando en consideración un oportuno mejoramiento continuo

Mejora Continua

TABLA 32
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– MEJORA CONTINUA

1.7.- Mejoramiento Continuo	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		x	

- Se debe realizar un procedimiento pertinente para poder llevar de

manera correcta la mejora continua del sistema de seguridad y salud en el centro de Faenamiento de Santa Elena. El procedimiento tiene como objetivo desarrollar una guía que facilite la re-planificación de las actividades de Seguridad y Salud en el trabajo, incorporando 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.

Implicaciones Y Responsabilidades

El jefe del Centro de Faenamiento junto con Delegado de Seguridad son los responsables de la coordinación general para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional, así como de su promoción, difusión, recopilación de la información y de los resultados.

Se adjunta un Procedimiento pertinente:

Se puede evidenciar la existencia de mejoramiento continuo por medio de cualquiera de las siguientes actividades:

1. Programa de Ideas y Comunicaciones (Buzón).
2. Comunicación interna (Cartelera, intranet).
3. Control y Seguimiento de Indicadores
4. Proyectos de Mejora.

Gestión Técnica

En la Gestión Técnica se encuentran las normas, técnicas y métodos que contribuyen a la identificación, conocimiento, medición y evaluación de los riesgos del trabajo.

TABLA 33
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– IDENTIFICACIÓN

2.- Gestión Técnica			
2.1.- Identificación	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional	X		
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		X	
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados	X		
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.		X	
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos			x
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo		X	

Como se puede observar con un auditoria inicial se percata que si se cuenta con una identificación de los factores de riesgos pero que no se tiene detallada los diagramas de flujo pertinentes para lo cual se propone una identificación más objetiva sin dejar a un lado la cuantitativa que es la que me determina de forma numérica analiza

los riesgos asociados a las diferentes actividades dentro del Centro de Faenamiento de Santa Elena.

Medición

TABLA 34
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
- MEDICIÓN

2.2.- Medición	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.		x	
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.		x	
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.		x	

El centro de Faenamiento no cuenta con mediciones pertinentes de factores de riesgos, tampoco se ha hecho con aparatos certificadores para eso se propone hacer la medición una vez efectuadas tanto la Identificación Subjetiva como Objetiva, es preciso realizar la medición o cuantificación de los factores de riesgo que han sido detectados en el proceso. Se recomienda que la medición deba ser realizada aplicando procedimientos estandarizados y con instrumento calibrados, para obtener

resultados confiables y así tomar las medidas correctivas y preventivas dentro del centro de faenamiento de Santa Elena.

A continuación se muestra algunos instrumentos de mediciones asociado a los diferentes riesgos.

TABLA 35
INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ACORDE AL TIPO DE RIESGO

	Riesgos	Instrumentos/Técnicas de Medición
Físicos	Ruido	Sonómetro
	Iluminación	Luxómetro
	Calor	Equipo para estrés térmico
	Radiaciones	Medidor de radiaciones ionizantes y no ionizantes
	Vibraciones	Medidor de vibraciones
Químicos	Vapores y Gases	Tubo colorimétrico. Cromatografía de gases.
	Aerosoles sólidos y líquidos	Instrumentos ópticos / eléctricos.
Biológicos	Virus, bacterias, hongos, parásitos, etc.	Pruebas de laboratorio

Evaluación

TABLA 36
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES -
EVALUACIÓN

2.3.- Evaluación	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional.		X	
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	x		
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición		x	

Ya que al observar la matriz de identificación y evaluación de riesgo se observó que la evaluación de factores de riesgo mecánicos se realizó mediante la metodología de William fine el cual toma como variables la probabilidad, la consecuencia y la exposición. También observamos que los otros factores fueron evaluados con la misma metodología lo cual es permisible debido a que es la primera matriz que se ha levantado posteriormente se deben hacer utilizar otras metodologías dependiendo el tipo de riesgo asociado al mismo.

Control Operativo Integral

TABLA 37
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– CONTROL OPERATIVO INTEGRAL

2.4.- Control Operativo Integral	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.		X	
b. Los controles se han establecido en este orden:			
b.1. Etapa de planeación y/o diseño		X	
b.2. En la fuente		X	
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		X	
b.4. En el receptor		X	
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.		X	
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		X	
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		x	

No se evidencio controles operativos ya que no se han hecho antes evaluación de riesgos también se notó el desconocimiento en temas de seguridad ya que solo se nombraba que tenían equipos de protección personal pero que no se había hecho antes análisis para poder mitigar los riesgos tomando en cuenta a la fuente o al medio, en este caso solo se considera al receptor por medio de EPP. No se han incluidos programas de control operativo por lo que se

recomiendan comenzar a trabajarlos para así tener un mejor control en lo que en temas de seguridad se trata.

TABLA 38
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES –
VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA

2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		x	
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		X	
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).		X	

Se deberá contar con programas de vigilancia ambiental para así mitigar los factores de riesgos entre estos se puede recomendar:

ORDEN Y LIMPIEZA

- El orden y la limpieza es fundamental y muy necesaria, convirtiéndose en una responsabilidad individual de cada persona que labore en el área.

- Las áreas de trabajo, los pasillos, las escaleras y demás, deben mantenerse libres de toda suciedad y desperdicios.
- Las áreas de almacenamiento de cárnicos deben mantenerse limpias y todos los materiales bien ordenados y almacenados adecuadamente, dependiendo de su naturaleza física y química.
- Los pasillos y otras áreas por donde circula el personal, deben mantenerse despejadas de equipos, y demás obstáculos que puedan ocasionar un incidente.
- Se evacuarán los residuos acumulándolos en recipientes adecuados que serán incombustibles y cerrados con tapa si los residuos resultan molestos o fácilmente combustibles.

El Jefe del Centro de Faenamiento junto con los miembros del Comité Paritario que ya deberán estar establecidos en el centro de faenamiento, utilizando como herramienta la Matriz de Identificación de Peligros, Análisis de Riesgos, Evaluación de Riesgos y Control Operacional que evalúa los factores de riesgos por puestos de trabajo, identificarán y determinarán áreas en las que un posible suceso no deseado suceda que, a su percepción, requieran de controles periódicos de mediciones tales como luxes y ruido.

El Jefe del Centro de Faenamiento gestionará de dichas mediciones en la planificación General de Seguridad y Salud Ocupacional .

Se establecerá contacto con empresa externa especializada en la realización de mediciones con instrumentos y procedimientos certificados para su realización.

Gestión de Talento Humano

La Gestión del Talento Humano busca descubrir, desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos del trabajador, orientados a generar y potenciar el capital humano, que agregue valor a las actividades organizacionales y minimice los riesgos del trabajo.

Selección de los trabajadores

TABLA 39
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES

3.- Gestión del Talento Humano			
3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL INCUMPLIDOS			
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	X		
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	X		
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas		x	
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.		X	

Si bien cuentan con perfiles de cargado y si se han definido los factores de riesgos por puesto de trabajo en la matriz, no cuentan con profesiogramas debido a la falta de personal competente a realizarlos, también se detectó falta de capacitación y adiestramiento. Para lo cual se determinó el siguiente procedimiento pertinente.

Procedimiento

Cada vez que un nuevo trabajador desea ingresar a formar parte centro de Faenamiento de Santa Elena deben ser analizados los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo y comprobar que encaje con el perfil del aspirante.

El encargado de realizar las entrevistas de trabajo deberá analizar sus aptitudes, actitudes, experiencias, formación académica y el examen médico pre-ocupacional completo. Los exámenes a realizar deberán ser hechos por un médico Ocupacional.

En caso de que el perfil del aspirante presente un déficit de competencia en comparación con el perfil requerido por el cargo al que se aplica, se solventa mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.

Los trabajadores también deben ser evaluados para no verse afectados por los factores de riesgo y las enfermedades profesionales que se desarrollen producto de la actividad laboral.

Información Interna y Externa.

TABLA 40
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA

3.2.- Información Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		X	
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.		X	
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		X	
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		X	
e. Se cumple con las resoluciones de la a Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.		X	
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT.		X	

Se puede notar que no se cuenta con un sistema de información de comunicación interna/externa ya que no se está garantizado la estabilidad de los trabajadores. Lo que genera que ellos no conozcan a que factores de riesgos están expuestos. Aumentando así la probabilidad de suceso de un futuro accidente. Para lo cual se propone una inducción inicial de seguridad.

a. Inducción Inicial

El personal nuevo que ingrese a trabajar en el camal tendría que recibir la inducción pertinente de los conocimientos de las labores a realizar dentro de la empresa sean esos procesos, procedimientos y a su vez indicarles los riesgos asociados a sus actividades. La inducción general estará a cargo del Jefe del Centro de Faneamiento y el Jefe de Seguridad o persona asignada por el mismo que estará debidamente preparada para realizarla.

La inducción de seguridad contendrá:

- Presentación de la Política de Seguridad
- Normas de comportamiento seguro
- Condiciones de seguridad y equipos de protección personal
- Información de los riesgos de su puesto de trabajo

- Plan de emergencia.

b. Información Periódica sobre Factores de Riesgos

Mediante información periódica, se deberá comunicar a todos los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio (afiches, charlas, etc,) sobre los factores de riesgos laborales a los que están expuestos.

Comunicación Interna y Externa.

TABLA 41
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES –
COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

3.3. Comunicación Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		X	
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.		X	

Ya que no se cuenta con un sistema de comunicación adecuado lo que se busca es crear un compromiso del personal que labora que busca su bienestar para esto es necesario una adecuada

comunicación interna y externa en el centro de Faenamiento de Santa Elena.

La comunicación interna debe fluir en ambos sentidos, es decir, desde la dirección hasta los trabajadores y viceversa, a través de todos los medios y técnicas posibles.

Una de las recomendaciones que se está dando es que en las áreas de trabajo tener una cartelera donde se pongan anuncios con respecto a seguridad sea esta la política, procedimientos que ayuden al personal a conocer de temas de seguridad general o pertinentes para sus labores cotidianas.

Comunicación externa: la empresa debe garantizar la efectividad de la comunicación hacia los organismos de rescate y socorro en caso de una emergencia. Lo cual implica que ellos deben tener carteleras con número de teléfono con estos organismos también letreros de vías de evacuación ayudando así a que los clientes tengan un conocimiento por donde evacuar en caso de un siniestro.

Capacitación y Adiestramiento

TABLA 42
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
- CAPACITACIÓN

3.4. Capacitación	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado		x	
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.		X	
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación		X	
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores		X	
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación		X	
3.5. Adiestramiento	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		X	
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		X	
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		X	
b.4. Evaluar la eficacia del programa		X	

Capacitación y Adiestramiento

Ya que no se evidencio que el centro de faenamieto de Santa Elena no cuenta con programas de capacitación y adiestramiento en ámbitos de seguridad y salud la empresa debe estar consciente que la formación, capacitación y adiestramiento son procesos necesarios que se deben implementar a fin de que los trabajadores adquieran,

practiquen y mantengan conocimientos adecuados para el desarrollo de su vida laboral.

La formación de los trabajadores de la empresa tiene que ser acorde con sus actividades específicas y mediante un proceso sistemático en el que se plantee modificar su comportamiento, conocimientos y motivación con el fin de mejorar la relación entre las características del empleado y los requisitos del puesto de trabajo.

Es preciso por lo tanto que se elabore un Plan de Capacitación. La capacitación a impartir a los trabajadores deberá incluir:

- Capacitación en los factores de riesgo encontrados: Mecánico, Físico, se capacitará a los trabajadores sobre los factores de riesgo generales de la empresa y específicos al trabajo que desempeñan.
- Conocimiento de las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
- Uso y mantenimiento del equipo de protección personal.
- Preparación para emergencias (incendio, sismo) uso de equipos de seguridad contra incendio, brigadas de emergencia.

Procedimientos y Programas Operativos Básicos

Aquí se puede encontrar procedimientos y programas necesarios para el correcto desarrollo del sistema de seguridad y salud. Incluyendo Planes de Emergencia y Contingencia necesarios ante un siniestro de incendio o un sismos.

Investigación de Incidentes, accidentes y Enfermedades Profesionales

TABLA 43
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS

4.- Procedimientos y Programas Operativos Básicos			
4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:			
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión		x	
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente		X	
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente		X	
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas		X	
a.5. Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT.		X	
b. Se tiene un protocolo médico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:			
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.		X	

b.2. Relación histórica causa efecto	X
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios.	X
b.4. Sustento legal	X
b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo.	X

Ya que no se posee un procedimiento de investigación de accidente lo que se debe realizar Cuando se suscite un accidente o incidente de trabajo son las siguientes recomendaciones:

- La persona accidentada debe comunicar a su jefe inmediato y/o responsable del área.
- El Jefe de área debe realizar el levantamiento de la información correspondiente a la investigación, revisión y evaluación y generar un acta de Investigación de accidente.
- El Jefe de área debe enviar el informe inmediato del accidente o incidentes al encargado de seguridad que deberá designar el Centro de Faenamiento de manera inmediata.
- El encargado de seguridad deberá realizar el de Informe de investigación de accidentes o incidentes.

REPORTE INMEDIATO DE ACCIDENTES / INCIDENTES

- El Jefe de área debe recoger toda la información sobre el hecho y posteriormente identificar cuáles han sido las causas.
- El Jefe de área debe entregar inmediatamente al encargado de seguridad el informe del accidente o incidente.

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES

El Encargado de Seguridad debe completar el Informe de investigación de accidentes o incidentes.

Para la formulación de hipótesis y búsqueda de datos, se puede aplicar técnicas analíticas tales como:

- Describir en forma simple el hecho ocurrido
- Basarse solamente en hechos comprobados
- Cuantificar los eventos en la medida de lo posible
- Identificar la secuencia de eventos ocurridos

El Encargado de Seguridad debe plantear medidas correctivas y preventivas para evitar futuros incidente o accidentes.

Vigilancia de la salud de los trabajadores

TABLA 44
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.			
a.1. Pre empleo	X		
a.2. Periódico		X	
a.3. Reintegro		X	
a.4. Especiales		X	
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		X	

Ya que solo se cuentan con exámenes básicos antes de ingresar a trabajar en el centro de faenamiento de Santa Elena por este motivo se debe ser más específico en el tipo de exámenes y deberán realizarse también de manera periódica, cuando la persona se reintegra a trabajar después de las vacaciones y también especiales debido algún tipo de peligro vigente que tenga afecciones a la salud. A Continuación se muestra detalladamente que cuenta cada uno de los exámenes a realizarse.

Exámenes de salud

Los exámenes de salud a los trabajadores se realizaran llenando la ficha médica ocupacional dependiendo del cargo o la actividad que

realice la el trabajador, estos exámenes podrán ser con carácter:

Examen Pre Ocupacional o Inicial: Al momento del ingreso del trabajador a Centro de Faenamiento Se llevará a cabo en los primeros quince días hábiles tras la incorporación del personal que ingresa a trabajar en el Centro de Faenamiento de Santa Elena.

Reincorporación al trabajo: Tras una ausencia superior a 30 días por motivos de Salud se deberá realizar examen para saber en qué condiciones regresa el personal para conocer su situación clínica.

Exámenes Especiales: En función de los riesgos específicos del trabajo, se procederá a un reconocimiento médico semestralmente (de acuerdo al criterio del médico) a los trabajadores expuestos.

Examen Post Ocupacional o Retiro: Son aquellos exámenes que se realizan al trabajador cuando concluye deja de trabajar en el Centro de Faenamiento de Santa Elena el fin es valorar y registrar las condiciones de salud con las cuales el trabajador se retira de acuerdo con las tareas o funciones que desempeño en el centro de trabajo.

Planes de Emergencia

TABLA 45
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– PLANES DE EMERGENCIAS

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

El centro de faenamiento no cuenta con un plan de emergencia, tampoco se ha podido sacar el permiso de los bomberos lo que evidencia una despreocupación total por parte de mandos superiores. Entonces una de las recomendaciones es darle seguimiento al permiso de funcionamiento de los bomberos

mejorando así su infraestructura y sus condiciones ante potenciales peligros. El centro deberá elaborar un procedimiento escrito que le permita responder adecuada y oportunamente con criterios de seguridad, eficiencia y rapidez ante los casos de emergencias que se puedan presentar. Para y poder amenorar pérdidas sean éstas humanas o materiales.

Los objetivos de realizar un plan de emergencia son los siguientes:

- Salvaguardar vidas humanas y proteger bienes materiales
- Disminuir la gravedad de las lesiones
- Restablecer la normalidad lo más pronto posible
- Reducir el tiempo de reacción ante el evento
- Minimizar el impacto o consecuencias

Un plan de emergencia contiene la definición de políticas, organizaciones y métodos que indican la manera de enfrentar una situación de emergencia o desastre en sus distintas fases. Un plan de contingencia es componente del plan de emergencias y desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.

Plan de Contingencia y Auditorías Internas

TABLA 46
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– PLAN DE CONTINGENCIA

4.4.-Plan de contingencia	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..		x	
4.5.- Auditorías internas	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:			
a. Las implicaciones y responsabilidades		X	
b. El proceso de desarrollo de la auditoría		X	
c. Las actividades previas a la auditoría		X	
d. Las actividades de la auditoría		X	
f. Las actividades posteriores a la auditoría		X	

Las auditorías internas deberían realizarse de manera periódica para así poder medir el estado en que se encuentra el sistema aquí se deberían realizar un proceso adecuado para el desarrollo del mismo. En este procedimiento de auditoría interna debería contar con un responsable a cargo de la auditoría que será designado por la gerencia del centro de faenamiento de Santa Elena. Hay que actividades se van a realizar entre las que se recomiendan son reunión de apertura, de finalización, inspecciones programadas, también determinar el tiempo que va a durar la auditoría.

Se tiene que determinar qué actividades se van a realizar después de realizarse la auditoria, esta debe ser realizada de manera sistematizada para así asegurar su correcta realización. Ayudando así determinar el estado real en el que se encuentra el Centro de Faenamiento de Santa Elena.

Inspecciones de Seguridad y Salud

TABLA 47
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:			
a. Objetivo y alcance		x	
b. Implicaciones y responsabilidades		X	
c. Áreas y elementos a inspeccionar		X	
d. Metodología		X	
f. Gestión documental		x	

No se cuenta con un procedimiento para poder realizar inspecciones programadas debido a que no tienen un responsable de seguridad que tenga las competencias para realizarlo.

El procedimiento deberá contar con un objetivo determinado y hasta donde es su alcance es decir a que áreas involucra el procedimiento. También Implicaciones y responsabilidades para que el procedimiento tenga el seguimiento adecuado de la persona responsable del mismo y que actividades deberá realizar.

Contará con las áreas del centro de faenamiento donde se realizarían la inspección, para poder llevar un control adecuado. Deben incluir la metodología que se debe aplicar a la misma. Estos registros de las inspecciones deben ser documentados.

Equipos de Protección personal Individual

TABLA 48

INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES – EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL INDIVIDUAL

4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:			
a. Objetivo y alcance		x	
b. Implicaciones y responsabilidades		X	
c. Vigilancia ambiental y biológica		X	
d. Desarrollo del programa		X	
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		X	
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		X	

Los Equipos de Protección Personal con los que cuenta el personal del Centro de Faenamiento están deteriorados y no se lleva un registro adecuado de recepción, de reposición. Estos Equipos su función es que proteja de uno o varios riesgos (Físico, Mecánico, Químico, etc.) al individuo y que pueda aumentar su seguridad o salud en la realización del trabajo

Los EPP's son la última barrera de protección entre la persona y el riesgo, y es necesario aplicar primero soluciones técnicas que controlen los riesgos en la fuente o en el medio y ver como última solución protección al individuo. Solo se usan cuando es imposible eliminar el riesgo, cuando se presentan situaciones de riesgo en condiciones de rescate

Se debería al hacer la entregará a cada persona los EPP's necesarios para la labor a realizar, tomando en cuenta lo siguiente:

- ✓ Revisión del EPP antes de la entrega.
- ✓ Explicación del uso correcto del equipo.
- ✓ Registro de la Entrega – Recepción del E.P.P'S, firmada por el que recibe incluyendo la fecha.

Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

TABLA 49
INTERPRETACIÓN DE LOS REQUISITOS TÉCNICOS LEGALES
– MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y
CORRECTIVO

4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Cumple	No Cumple	No Aplica
RTL CUMPLIDOS/INCUMPLIDOS			
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:			
a. Objetivo y alcance		X	
b. Implicaciones y responsabilidades		X	
c. Desarrollo del programa		X	
d. Formulario de registro de incidencias		X	
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		X	

Los Instrumentos con lo que cuenta el centro están totalmente deteriorado por lo que se recomiendan darle el respectivo mantenimiento en este caso el correctivo. El centro está gestionando la incorporación de nuevos equipos debido a que los anteriores ya están por finalizar su tiempo de vida útil.

En vista que no se cuentan con un programa de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo es de vital importancia desarrollarlo ya que elaborarlo puede ayudar a disminuir las perdidas sean estén materiales y personales.

El programa de mantenimiento deberá tener como objetivos los siguientes:

- Optimización de la disponibilidad de los equipos productivos
- Disminución de los costos de mantenimiento
- Reducción de incidentes y accidentes, y aumento de la seguridad de las personas
- Conservación de los bienes productivos en condiciones seguras.

El programa de mantenimiento deberá considerar Mantenimientos Preventivo, Mantenimiento Predictivo y Correctivo.

Mantenimiento Preventivo

Su propósito es prever las fallas manteniendo los sistemas de infraestructura, equipos e instalaciones productivas en completa operación a los niveles y eficiencia óptimos.

Mantenimiento Predictivo

Generalmente este mantenimiento se realiza a través de inspecciones, y cuando se detecta alguna anomalía por medio de los órganos de los sentidos y se notaba que se generaba un sonidos, o ser percibe olores, presentación visual o por medio del tacto (temperatura o deformaciones).

Mantenimiento Correctivo

El programa de mantenimiento inicial que recomendamos a la empresa aplicar, está basado en las instrucciones de los fabricantes.

CAPÍTULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La empresa no cuenta con una Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional lo cual evidencia falta de compromiso de las autoridades pertinentes del centro de Faenamiento regional de Santa Elena
- Al realizar el análisis inicial se pudo comprobar que no hay un compromiso marcado por parte de la Administración del Centro de Faenamiento Regional de Santa Elena ya que no cuentan con personal especializado en términos de seguridad y salud en el trabajo lo que no ayuda a poder alcanzar un bienestar para trabajadores del Centro de Faenamiento.
- La Auditoría inicial que se realizó en el Centro de Faenamiento de Santa Elena dio como resultado el 9% con respecto al índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud, con esto

se tiene una insatisfacción debido a que no se aprobaría en el caso de que los organismos competentes vengan a evaluarlos debido a que para aprobar se necesita el 80%.

- Se evidencio que tienen perfiles de cargo pero que no han tomado en cuenta los factores de riesgos expuestos de sus trabajadores.
- Se evidenció que el Centro de Faenamiento Regional de Santa Elena , no maneja indicadores de desempeño y tampoco disponen de documentación de los procedimientos operativos básicos que garanticen la estabilidad del sistema de gestión SSO
- En el Centro de Faenamiento Regional de Santa Elena no se reportan registros de análisis cuantitativos sobre accidentes e incidentes, ni datos estadísticos que puedan ayudar a mejorar las condiciones de trabajo.
- La elaboración la matriz de evaluación e identificación de riesgos por puestos de trabajos, aplicando la metodología de William Fine midiendo así primordialmente los factores físicos, mecánicos, ayudó a medir los principales riesgos y tener una visión clara de la realidad.

- Cuentan con equipos de protección personal, pero se encuentran en mal estado evidenciando así que no tienen procedimientos pertinentes para la renovación de EPP.
- Mediante la matriz IPER (Identificación De Peligros Y Evaluación De Riesgos) Se identificó que los riesgos que tienen un mayor índice de ocurrencia son:
 - ✓ Trabajos en las que se utiliza objetos corta punzantes.
 - ✓ Manejan fluidos externos (sangre) de ganado ya que no cuentan con un adecuado centro de Faenamiento.
 - ✓ Traumatismo a nivel torácico debido a que laboran con animales.
- El Centro de Faenamiento Regional de Santa Elena no cuenta con medios de información interna y externa para la difusión de temas de relevancia en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- No cuentan con el plan ni programa de capacitación y adiestramiento relacionados a los riesgos identificados en la matriz IPER de la empresa.
- Las condiciones de las instalaciones del Centro de Faenamiento Regional de Santa Elena no cuentan con las condiciones óptimas en términos de seguridad. El centro no está señalizado

adecuadamente lo que ayuda a aumentar la probabilidad de suceso de un peligro latente.

- No se pudo evidenciar que exista un plan de mantenimiento preventivo para las instalaciones y la maquinaria con la que laboran.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda dar solución a las No Conformidades detectadas en la pre-auditoría SART.
- La conformación del Comité de Seguridad y Salud de la empresa debe ser de manera urgente para así poder dar seguimiento a un sistema de seguridad y salud que se ha diseñado
- Proceder a planificar auditorías externas con metodología SART por parte de entes calificados para así ver la eficacia del sistema que se ha diseñado luego de que se haya implementado.
- Se recomienda desarrollar procedimientos y programas de capacitación para así dar cumplimiento con lo exigido por los entes reguladores en materia de seguridad del país.
- Dentro de la Gestión Administrativa el desarrollo de los siguientes procedimientos es esencial para la aprobación de la auditoría SART:

- ✓ Desarrollar Reglamento Interno de SST
- ✓ Manual del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- ✓ Procedimientos:
 - Política
 - Planificación
 - Organización
 - Verificación del SGP
 - Mejoramiento Continuo
- ✓ Plan y cronograma de competencia.
- ✓ .Registro adecuado de indicadores proactivos y reactivos.

- Dentro de la Gestión de Talento Humano el desarrollo de los siguientes procedimientos es esencial para la aprobación de la auditoria SART:
 - ✓ Profesiogramas
 - ✓ Programas:
 - Información interna y externa
 - Capacitación y adiestramiento

- ✓ Procedimientos:
 - Información Interna y Externa
 - Selección de los Trabajadores
 - Capacitación y Adiestramiento
 - Consulta y Participación de los Trabajadores
 - Incentivos

- ✓ Cronograma de Charlas de SST

- Dentro de la Gestión Técnica el desarrollo de los siguientes documentos es esencial para la aprobación de la auditoria SART:
 - ✓ Procedimientos:
 - Identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo ocupacional
 - Vigilancia Ambiental y de la Salud de los Factores de Riesgos Ocupacional.

 - ✓ Programa de Vigilancia Ambiental

- Dentro de la Procedimientos Operativos Básicos el desarrollo de los siguientes documentos es esencial para la aprobación de la auditoria SART:

- ✓ Procedimientos:
 - Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales
 - Vigilancia de Salud de los Trabajadores
 - Auditoría Interna de SSO
 - Inspecciones de Acciones y Condiciones Sub-estándares
 - Selección y Reposición de Equipos de Protección Personal y Ropa de Trabajo
 - Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo
- ✓ Estandarización de EPP y EPI por puesto de trabajo
- ✓ Plan de Emergencia con sus respectivos Anexos
- ✓ Guías operativas
- ✓ Programas:
 - Investigación de accidentes e incidentes
 - Vigilancia de la salud de los trabajadores

APÉNDICES

AUDITORÍA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO - SART									
VERIFICACIÓN DE ELEMENTOS TÉCNICOS Y LEGALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO									
Empresa: CENTRO DE FANEAMIENTOS DE SANTA ELENA					RUC:				
Ciudad: SANTA ELENA/LIBERTAD/SALINAS					INDICE DE EFICIENCIA				
Fecha: 7/10/14					9%				
					TIPO DE NO CONFORMIDAD				
					A B C				
					Auditoria: INICIAL <input checked="" type="checkbox"/> SEGUIMIENTO <input type="checkbox"/>				
1 GESTIÓN ADMINISTRATIVA (PESO RELATIVO 26.92%)									
0,0%					Cumple o no aplica				
0					No cumple				
0%					SI NA A B C				
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 el personal.									
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se le 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.									
0					Cumple o no aplica				
0%					No cumple				
0%					SI NA A B C				
1.2 Planificación									
0					Cumple o no aplica				
0%					No cumple				
0%					SI NA A B C				
a. Dispone la empresa/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, que establezca: a.1 Las NO conformidades prioritarias y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos/programas operativos básicos.									
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 acorde a las NO conformidades prioritarias.									
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.									
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y/o cuantitativos) del sistema de Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, que permiten establecer las desviaciones programáticas, en concordancia con el artículo 11 del Reglamento al CD-333.									

h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.									
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:									
i.1 Cambios internos.- cambios en la composición de la plantilla, introducción de nuevos procesos, métodos de trabajo, estructura organizativa, o adquisiciones entre otros.									
i.2 Cambios externos.- Modificaciones en Leyes y reglamentos, fusiones organizativas, evolución de los conocimientos en el campo de la seguridad y salud en el trabajo, tecnología, entre otros.									
1					Cumple o no aplica				
1%					No cumple				
1%					SI NA A B C				
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:									
b.1 Unidad de seguridad y salud en el trabajo: dirigida por un profesional con título de tercer o cuarto nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica, registrado en el SENESCYT, preferentemente relacionado a la actividad principal de la empresa/organización, experto en disciplinas afines a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud ocupacional.									
b.2 Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, registrado en la SENESCYT.									
b.3 Comité y/o subcomité de seguridad y salud en el trabajo de ser aplicable.									
b.4 Delegado de seguridad y salud en el trabajo.									
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 de Seguridad y Salud en el Trabajo.									
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instructivos y registros.									
0					Cumple o no aplica				
0%					No cumple				
0%					SI NA A B C				
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/organización incluye el ciclo que se indica:									
a.1 Identificación de necesidades de competencia.									
a.2 Definición de planes, objetivos y cronogramas.									
a.3 Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.									
a.4 Evaluación de eficacia del programa de competencia.									

	Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan y, estos registros están disponibles para las autoridades de control.								
3	b.	Se ha integrado - implantado la <i>política de seguridad y salud en el trabajo</i> , a la política general de la empresa/organización.							
11	c.	Se ha integrado - implantado la <i>planificación de SST</i> , a la planificación general de la empresa/organización.							
13	d.	Se ha integrado - implantado la <i>organización de SST</i> , a la organización general de la empresa/organización.							
14	e.	Se ha integrado - implantado la <i>auditoría de SST</i> , a la auditoría general de la empresa/organización.							
15	f.	Se ha integrado - implantado las <i>re-programaciones de SST</i> , a las re-programaciones de la empresa/organización.							
		Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple				Observaciones
				SI	NA	A	B	C	
16	a.	Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos/programas operativos básicos, de acuerdo al artículo 11 de la Resolución CD-333.				X			
17	b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.				X			
18	c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo, de acuerdo al artículo 11 de la Resolución CD-333.				X			
		Control de desviaciones del plan de gestión	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple				Observaciones
				SI	NA	A	B	C	
19	a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.				X			
20	b.	Se ajustan o se realizan nuevos programas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.				X			
		c. Revisión gerencial:							
4		Se cumple con la <i>responsabilidad de gerencia</i> de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud c.1 en el trabajo de la empresa/organización, incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.				X			
41		Se <i>prepara una gerencia</i> toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles c.2 operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados, entre otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión.				X			
42		c.3 <i>Considera la gerencia</i> la necesidad del mejoramiento continuo, y la revisión de la política, objetivos, entre otros de ser necesarios.				X			
		Mejoramiento continuo	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple				Observaciones
				SI	NA	A	B	C	
21	a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorporan <i>criterios de mejoramiento continuo</i> ; es decir, se mejora cualitativa y cuantitativamente los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización.				X			
2		GESTIÓN TÉCNICA (PESO RELATIVO 19.23%)							
2.1		Identificación	4 57%	4,1% Cumple o no aplica	No cumple	9	12	0	LA IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN, EVALUACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD, DEBERÁ SER REALIZADO POR UN PROFESIONAL ESPECIALIZADO, EN RAMAS AFINES A LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES O GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.
				SI	NA	A	B	C	Observaciones
21	a.	Se han identificado las categorías de los factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional, o internacional e en ausencia de los primeros;		X					
	b.	Tiene diagrama (s) de flujo del (os) proceso (s);		X					
	c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados;		X					
	d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a factores de riesgo ocupacional;					X		
	e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos (MSDS);					X		
	f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo.		X					
21	g.	La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.				X			
		Medición	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple				Observaciones
				SI	NA	A	B	C	
22	a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cuali-cuantitativo según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos a nivel nacional o internacional a falta de los primeros;				X			
	b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente;				X			
	c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes;				X			
	d.	La persona que lo realiza, es un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT;							
		Evaluación	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple				Observaciones
				SI	NA	A	B	C	
23	a.	Se ha comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la Ley, Convenios Internacionales y más normas aplicables;				X			
	b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo;				X			

	b.1 Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de empresa/organización;								
	b.2 Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación;								
	b.3 Definir los planes, objetivos y cronogramas;								
	b.4 Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores; y,								
	b.5 Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.								
3.5	Adiestramiento	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple					Observaciones
	a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas; que sea sistemático y este documentado; y,		SI	NA	A	B	C		
	b. Verificar si el programa ha permitido:				X				
	b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento;				X				
	b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas;				X				
	b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento;				X				
	b.4. Evaluar la eficacia del programa.				X				
4.	PROCEDIMIENTOS/ PROG. OPERATIVOS BÁSICOS. (PESO RELATIVO 30.77%)		1.9%	32	5	0			
4.1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple					Observaciones
	a. Se dispone de un programa técnico idóneo, para investigación de accidentes, integrado-implantado que de termine;								
	a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión;				X				
	a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente;				X				
	a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente				X				
	a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas; y,				X				
	a.5. Realizar estadísticas y entregar en forma anual a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en cada provincia.								
	b. Se tiene un programa técnico idóneo, (protocolo médico) para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:								
	b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional;				X				
	b.2. Relación histórica causa efecto;				X				
	b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y análisis de laboratorio específicos y				X				
	b.4. Sustento legal								
4.2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	1 17%	Cumple o no aplica	No cumple					Observaciones
	b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo.				X				
	Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobre expuestos		SI	NA	A	B	C		
	a. Pre-empleo;		X						
	b. De inicio;				X				
	c. Periódico;				X				
	d. Reingreso;								
	e. Especiales;				X				
	f. Al término de la relación laboral con la empresa/organización.				X				
4.3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple					Observaciones
	a. Se tiene un programa técnicamente idóneo para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considera:								
	a.1. Modelo descriptivo (Caracterización de la empresa u organización)								
	a.2. Identificación y clasificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia;								
	a.3. Esquemas organizativos;								
	a.4. Modelos y pautas de acción;								
	a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,								
	a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia								
	b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente de finido, puedan interrumpir sus actividades y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo;				X				
	c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no logran comunicarse con su superior, puedan adaptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro;				X				
	d. Se realizan simulacros periódicos (al menos una vez al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia;								
	e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,				X				
	f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros; para garantizar su respuesta.				X				
4.4	Plan de contingencia	0 0%	Cumple o no aplica	No cumple					Observaciones
	a. Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo				X				

4.5	Auditorías internas	0	Cumple o no aplica		No cumple			Observaciones
		0%	SI	NA	A	B	C	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:								
a. Implicaciones y responsabilidades;						X		
b. El proceso de desarrollo de la auditoría;						X		
c. Las actividades previas a la auditoría;						X		
d. Las actividades de la auditoría;						X		
e. Las actividades posteriores a la auditoría.						X		
4.6	Inspecciones de seguridad y salud	0	Cumple o no aplica		No cumple			Observaciones
		0%	SI	NA	A	B	C	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:								
a. Objetivo y alcance;						X		
b. Implicaciones y responsabilidades;						X		
c. Áreas y elementos a inspeccionar;						X		
d. Metodología; y,						X		
e. Gestión documental.						X		
4.7	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	2	Cumple o no aplica		No cumple			Observaciones
		33%	SI	NA	A	B	C	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:								
a. Objetivo y alcance;			X					
b. Implicaciones y responsabilidades;			X					
c. Vigilancia ambiental y biológica;						X		
d. Desarrollo del programa;						X		
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de Equipos de Protección Individual; y,						X		
f. Ficha para el seguimiento del uso del EPI(s) y ropa de trabajo						X		
4.8	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	0	Cumple o no aplica		No cumple			Observaciones
		0%	SI	NA	A	B	C	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:								
a. Objetivo y alcance;						X		
b. Implicaciones y responsabilidades;						X		
c. Desarrollo del programa;						X		
d. Formulario de registro de incidentes; y,						X		
e. Ficha integrada-implantada de mantenimiento y revisión de seguridad de equipos.						X		

























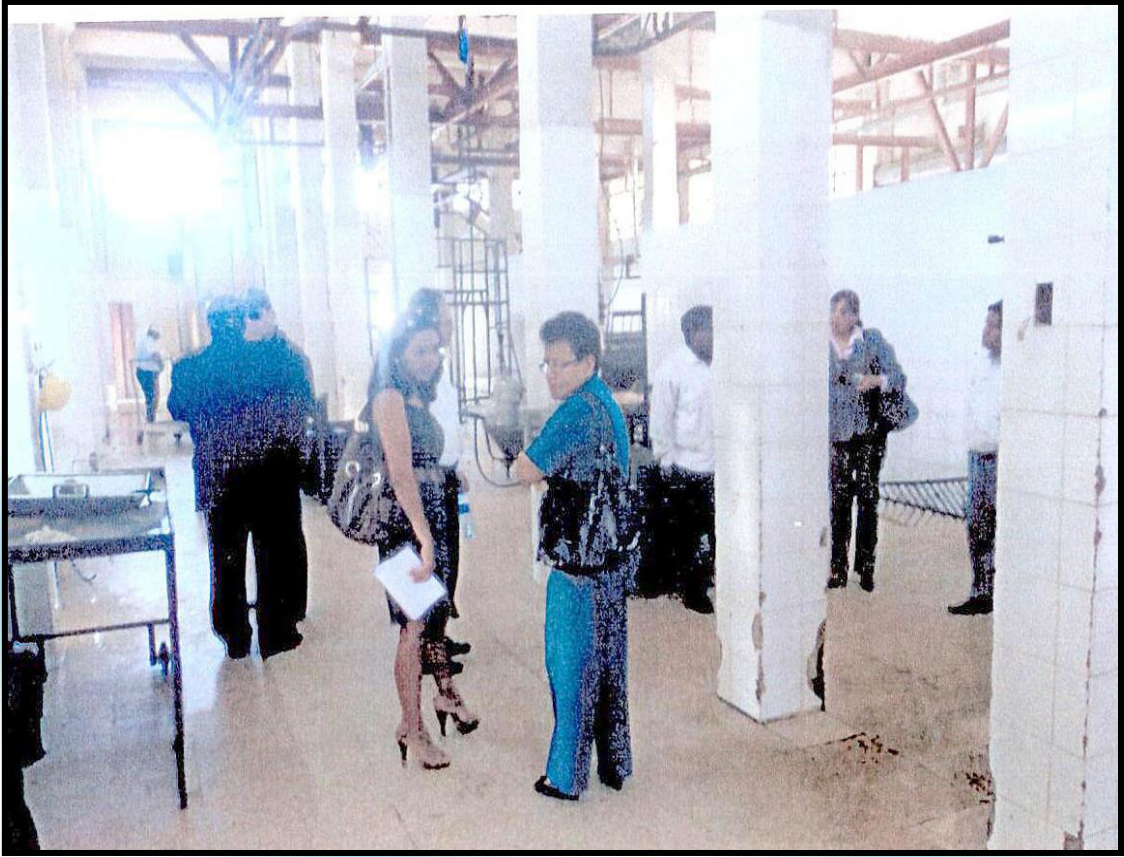


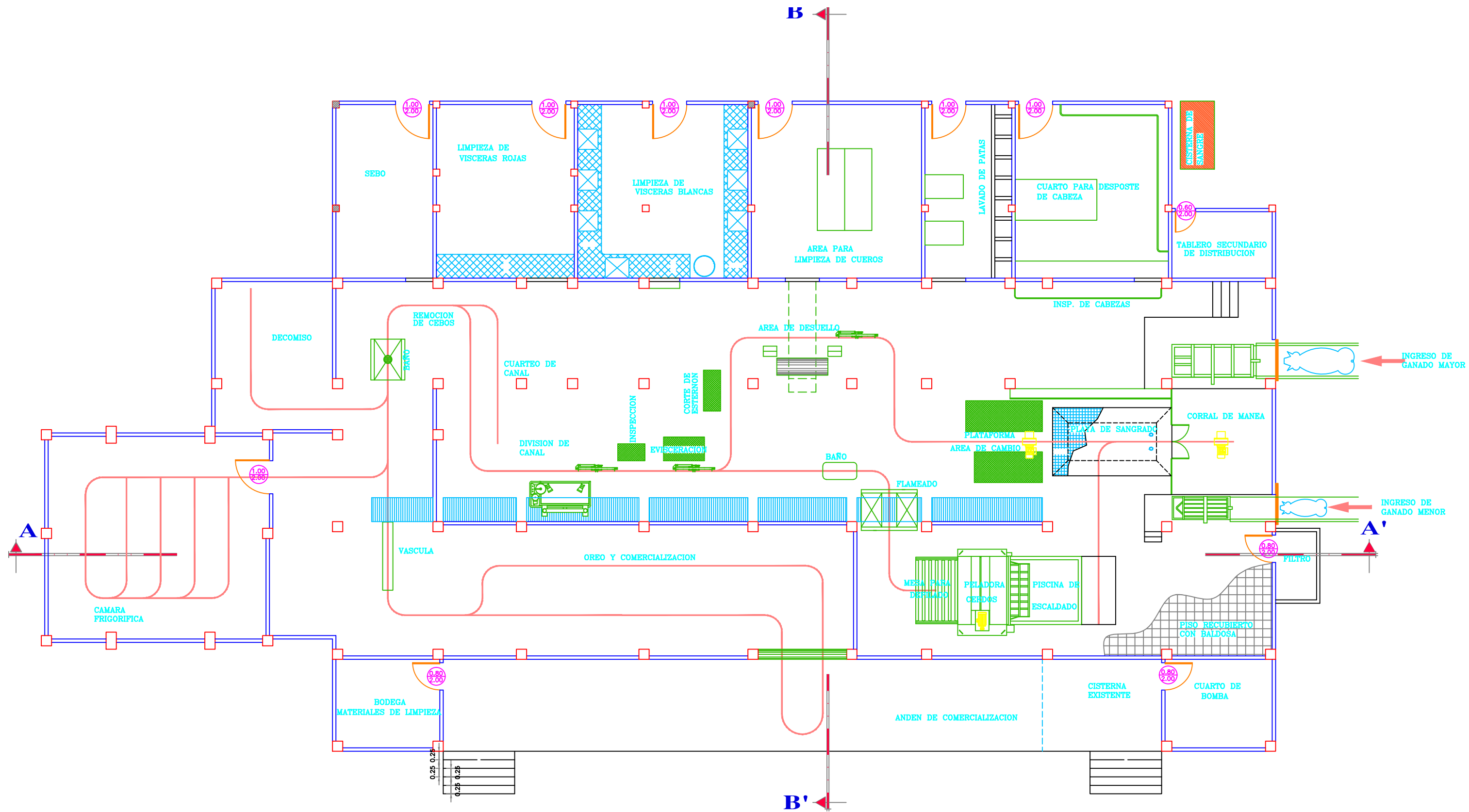












**“PROCEDIMIENTO PARA LA POLÍTICA DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”**

**ELABORAD POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

INDICE

1.0 OBJETIVO.

2.0 ALCANCE.

3.0 REFERENCIA TÉCNICO – LEGAL

4.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

5.0 PROCEDIMIENTO

ANEXOS

ANEXO 1 POLÍTICA DE SEGURIDAD DEL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

1.0 OBJETIVO.

Desarrollar una guía que facilite la elaboración, revisión y respectiva documentación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

2.0 ALCANCE.

El procedimiento aplica a todos las áreas del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL

- Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo - SART. Resolución N° C.D. 333.

4.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES.

- Es responsabilidad de la Gerencia del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA la implementación del presente procedimiento.
- Es responsabilidad del Gerente General y Jefe de Seguridad divulgar, cumplir y hacer cumplir la Política de Seguridad.
- Es responsabilidad de las Gerencias del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA hacer que la Política de Seguridad encierre:
 - Planteamiento claro de los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional Generales
 - Compromiso con cumplimiento de toda legislación vigente y normas Internas de CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA referentes a Seguridad y Salud Ocupacional.
 - Compromiso con la prevención y mejoramiento continuo.
 - Compromiso con aportación de recursos.
- Es responsabilidad del Representante Legal de la empresa que la

política sea autorizada y firmada.

5.0 PROCEDIMIENTO.

El Jefe de Seguridad debe convocar al Comité Paritario para la actualización de la política.

El Jefe de Seguridad junto con el Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA actualiza la Política de Seguridad.

El Jefe de Seguridad enviará la política a el Representante Legal por ser el funcionario encargado para que se aprobada y firmada.

Una vez aprobada la política de seguridad debe ser comunicada a todos los miembros de la organización así como a los contratistas, proveedores y clientes por todos los medios de comunicación posibles.

El Jefe de Seguridad y el Comité Paritario deben revisar la política cada dos años o siempre que sea necesario, garantizando de esta manera que sea pertinente a la situación actual del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA y las normativas técnico – legal.

POLITICA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL DEL CENTRO DE
FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA
ELENA.

“EL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, que a través de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se compromete a dotar los recursos necesarios para brindar las condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo a todo su personal, con capacitaciones técnicas en prevención de riesgos, en el funcionamiento eficiente de la seguridad de los equipos y en el mejoramiento continuo de los procesos, y realizando actividades bajo condiciones que le permita garantizar el bienestar del recurso humano, la seguridad de sus instalaciones, bienes, equipos y el desarrollo sostenible del medio ambiente a su vez fomentamos una cultura de prevención garantizando el compromiso de cumplir con las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo vigentes y mejorar continuamente la eficacia del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de nuestra organización.”

REPRESENTANTE LEGAL

**“PROCEDIMIENTO DE PLANIFICACIÓN SEGURIDAD
Y SALUD OCUPACIONAL”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

Contenido

1.0 OBJETIVO.

2.0 ALCANCE.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL

4.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES.

5.0 PROCEDIMIENTO.

6.0 ANEXO

1.0 OBJETIVO.

- Desarrollar una guía que facilite la elaboración, revisión y respectiva documentación de la Planificación de Seguridad y Salud Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.
- Implantar la planificación de salud y seguridad ocupacional en la planificación general de la empresa.

2.0 ALCANCE.

- El procedimiento aplica a las actividades del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA en temas de Seguridad y Salud Ocupacional a nivel local, incluyendo a todo el personal vinculado laboralmente, y partes interesadas.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL

- Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo - SART. Resolución N° C.D. 333.
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo (Resolución 390).
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (CAN Decisión 584 Guayaquil 7 de mayo del 2004) y su reglamento.

4.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES.

- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA la implementación del presente procedimiento.
- Es responsabilidad del Comité Paritario analizar y colaborar con la elaboración de la planificación de Seguridad y Salud Ocupacional al Gerente General, por lo que tendrán facultad de sugerir o proponer la inclusión de actividades conforme la detección de desviaciones en el Sistema.
- Es responsabilidad de la Gerencia del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA hacer que la Planificación de Seguridad contemple:
 - Planteamiento claro de los Objetivos y metas de Seguridad y Salud Ocupacional
 - Compromiso con cumplimiento de toda legislación vigente y normas internas

del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA referentes a Seguridad y Salud Ocupacional

- Inclusión de actividades rutinarias y no rutinarias
- El plan compromete los recursos humanos, económicos y tecnológicos, suficientes para garantizar los resultados.
- Debe considerar la gestión del cambio (capacitaciones, adiestramientos, campañas de prevención y concientización)
- El plan incluye seguimiento médico y resguardo de Salud Ocupacional de los trabajadores
- El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.
- Es responsabilidad del Representante Legal de la empresa que la planificación sea autorizada y firmada.

5.0 PROCEDIMIENTO.

- El Delegado de Seguridad y del Comité Paritario deben revisar y actualizar la matriz de la planificación de manera anual o siempre que sea necesario, garantizando de esta manera que sea pertinente a la situación actual del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA y las normativas técnico – legal.
- Monitoreo de los índices de eficacia del sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, de esta manera se definen estándares y así se logran

establecer las desviaciones programáticas a considerarse como actividad dentro de la planificación en cuestión. (Art.11 C.D 333)

- En la actualización de matriz de planificación se debe incluir a todas las personas que tiene acceso las instalaciones de la organización, incluyendo visitas, contratistas, entre otros.
- En caso de incumplimiento, inconveniente o retraso en la fecha programada de realización de cualquier actividad que conforme la matriz, esta será reprogramada y registrada junto con la observación respectiva causante de lo mencionado.
- El Jefe de Seguridad enviará la planificación al Representante Legal para su aprobación.

6.0 ANEXO

**“PROCEDIMIENTO DE LA VERIFICACIÓN DEL
SISTEMA DE GESTIÓN DEL SISTEMA DE
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

Contenido

- 1.0. OBJETIVO**
- 2.0. ALCANCE**
- 3.0. REFERENCIA – TÉCNICO LEGAL**
- 4.0. IMPLICACIONES Y RESPONSABLES**
- 5.0. PROCEDIMIENTO**

1.0 OBJETIVO.

Desarrollar una guía que facilite la elaboración, seguimiento, revisión y respectiva documentación de los indicadores proactivos y reactivos, índice de eficacia e índice de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

2.0 ALCANCE.

El procedimiento aplica a todas las áreas del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, incluyendo a todo el personal vinculado laboralmente, y partes interesadas.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL.

- Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo - SART. Resolución N° C.D. 333.
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo (Resolución 390).

4.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES.

- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y del Comité Paritario del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA verificar el estado del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, mínimo dos veces al año, manteniendo un seguimiento activo, conforme lo establecen los requisitos técnicos legales aplicables según el presente procedimiento.
- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad remitir anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los indicadores reactivos y proactivos del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Es responsabilidad de la gerencia del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA y del Jefe de Seguridad alcanzar un mayor índice de eficacia del sistema conforme se realiza cada verificación.
- Es responsabilidad del representante Legal de la empresa que la verificación, mediante la determinación del índice de eficacia y de gestión mencionados en el presente documento, sea autorizada y firmada.

5.0 PROCEDIMIENTO.

- El Jefe de Seguridad procederá a evaluar el índice de gestión de seguridad y salud ocupacional mediante los índices proactivos y reactivos estipulados en el Art.52 del CD. 390 de manera mensual.
- El Jefe de Seguridad levantará información del Sistema de SSO mediante registros para su posterior inserción al tablero de control de los índices proactivos y reactivos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional estipulados en el Art.52 del CD. 390 de manera mensual.

➤ INDICES REACTIVOS

EL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA remitirá anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores reactivos:

○ INDICE DE FRECUENCIA (IF)

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones} \times 200.000}{\#HH/M \text{ trabajadas}}$$

Donde:

- # *Lesiones* = Número de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica, en el periodo.
- #*HH/M trabajadas* = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

○ **INDICE DE GRAVEDAD (IG)**

$$IG = \frac{\# \text{ días perdidos} \times 200.000}{\#HH/M \text{ trabajadas}}$$

Donde:

- # *Lesiones* = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).
- #*HH/M trabajadas* = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado periodo anual.

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla siguiente:

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

○ TASA DE RIESGO (TR)

$$TR = \frac{\# \text{ días perdidos}}{\# \text{ lesiones}} = \frac{IG}{IF}$$

Donde:

- IG = Índice de gravedad.

- IF = Índice de frecuencia

➤ **INDICES PROACTIVOS**

EL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA remitirá anualmente a las unidades provinciales del Seguro General Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores proactivos:

○ **ANÁLISIS DE RIESGO DE TAREA (ART)**

$$\text{ART} = \frac{\text{Nart}}{\text{Narp}} \times 100$$

Narp

Donde:

- *Nart* = Número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas.
- *Narp* = Número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente.

○ **OBSERVACIONES PLANEADAS DE ACCIONES SUB ESTÁNDARES (OPAS)**

$$\text{OPAS} = \frac{\text{Opasr} \times \text{Pc}}{\text{Opasp} \times \text{Pobp}} \times 100$$

Opasp x Pobp

Donde:

- *Opasr* = Observación planeada de acciones sub estándar realizadas.
- *Pc* = Personas conforme al estándar.

- *Opas* = Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente.

- *Pobp* = Personas observadas previstas.

○ **DIÁLOGO PERIÓDICO DE SEGURIDAD (IDPS)**

$$IDPS = \frac{Dpsr \times Nas}{Dpsp \times Pp} \times 100$$

Dpsp x Pp

Donde:

- *Dpsr* = Diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes

- *Nas* = Número de asistentes al Dps.

- *Dpsp* = Diálogo periódico de seguridad planeadas al mes.

- *Pp* = Personas participantes previstas.

○ **DEMANDA DE SEGURIDAD (IDS)**

$$IDS = \frac{Ncse}{Ncsd} \times 100$$

Ncsd

Donde:

- *Ncse* = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes.

- *Ncsd* = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes.



○ **ENTRENAMIENTO DE SEGURIDAD (IENTS)**

$$\text{IENTS} = \frac{\text{Nee}}{\text{Nteep}} \times 100$$

Nteep

Donde:

- *Nee* = Número de empleados entrenados en el mes.
- *Nteep* = Número total de empleados entrenados programados en el mes.

○ **ORDENES DE SERVICIOS ESTANDARIZADOS Y AUDITADOS (IOSEA)**

$$\text{IOSEA} = \frac{\text{Oseac}}{\text{Oseaa}} \times 100$$

Oseaa

Donde:

- *Oseac* = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes.
- *Oseaa* = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes.

○ **CONTROL DE ACCIDENTES E INCIDENTES (ICAI)**

$$\text{ICAI} = \frac{\text{Nmi}}{\text{Nmp}} \times 100$$

Donde:

- *Nmi* = Número de medidas correctivas implementadas.
- *Nmp* = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.

● **INDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El índice de gestión de la seguridad y salud en el trabajo del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA es un indicador global del cumplimiento de gestión de la seguridad y salud en el trabajo el cual se calcula mediante la aplicación de la fórmula expresada en el **Art.53 de CD. 390** que indica:

$$\text{IG} = \frac{(5 \times \text{IArt}) + (3 \times \text{IOpas}) + (2 \times \text{IDps}) + (3 \times \text{IDs}) + (\text{IEnts}) + (4 \times \text{IOsea}) + (4 \times \text{ICai})}{100} \times 100$$

22

Una vez obtenido el índice de eficacia del Sistema de Gestión vigente se toman las medidas correctivas acorde a la ponderación que determina su situación según:

80 ≥ Satisfactorio / Debe aplicársele un sistema de mejoramiento continuo

80 ≤ Insatisfactorio / Deberá reformularse el sistema de gestión

- El Jefe de Seguridad procederá a evaluar el índice de eficacia del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional mediante una auditoria interna realizada dos veces el año siguiendo el formato de Auditoria N° 6 del IEES.
- La realización de esta auditoria dará un indicativo de los requisitos técnicos legales aplicables que se están cumpliendo en el sistema de gestión

- **INDICE DE EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El índice de eficacia se calcula mediante la aplicación de la formula expresada en el **Art.11 de CD. 333** que indica:

$$IE = \frac{\text{No de Requisitos técnico legales, integrados- implantados}}{\text{No total de requisitos técnicos legales aplicables}} \times 100$$

Una vez obtenido el índice de eficacia del Sistema de Gestión vigente se toman las medidas correctivas acorde a la ponderación que determina su situación según:

$80 \geq$ Satisfactorio / Debe aplicársele un sistema de mejoramiento continuo

$80 \leq$ Insatisfactorio / Deberá reformularse el sistema de gestión

REPRESENTANTE LEGAL

**“PROCEDIMIENTO MEJORAMIENTO CONTINUO
DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

ÍNDICE

- 1. OBJETIVO**
- 2. ALCANCE**
- 3. REFERENCIA – TÉCNICO LEGAL**
- 4. GLOSARIO**
- 5. IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES**
- 6. PROCEDIMIENTO**

1. OBJETIVO

- El presente procedimiento tiene como objetivo desarrollar una guía que facilite la re-planificación de las actividades de Seguridad y Salud en el trabajo, incorporando 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 del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.
- Especificar la manera de implantar y gestionar el Sistema de Gestión de Seguridad de Mejoramiento Continuo en toda la empresa.

2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todos los trabajadores del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

3. REFERENCIA TÉCNICO LEGAL

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución CD 390
- Reglamento para el sistema de auditoria de Riesgos del Trabajo - SART- Resolución CD 333.

4. GLOSARIO

SGS: Sistema de Gestión de Seguridad

5. IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

El Jefe de Seguridad junto con el Gerente General son los responsables de la coordinación general para el mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Seguridad y Salud Ocupacional, así como de su promoción, difusión, recopilación de la información y de los resultados.

Las jefaturas son los máximos responsables en cada locación de la mejora continua del SGS implementado en su área.

6. PROCEDIMIENTO

EL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA evidencia la existencia de mejoramiento continuo por medio de cualquiera de las siguientes actividades:

1. Programa de Ideas y Comunicaciones (Buzón).
2. Comunicación interna (Cartelera).
3. Técnica de Administración de Indicadores
4. Control y Seguimiento de Indicadores
5. Proyectos de Mejora.

6.1.- Programa de Ideas y Comunicaciones

En el Programa de Ideas y Comunicaciones se aprovecha el aporte del recurso humano como la mejor fuente de creación de ideas importantes y distintivas que servirán para realizar los Proyectos de Mejora. Sin descartar alguna información o idea provista por las partes interesadas a la empresa.

Muy a parte de las ideas, las comunicaciones que se manejen sobre alguna novedad o sobre alguna información relevante son importantes para mantener una buena comunicación interna del personal con la Gerencia.

Con la finalidad de cumplir este apartado, se determinarán lugares estratégicos en las áreas para la colocación de Buzones de Ideas y Comunicaciones a fin de poder facilitar la recopilación de información por parte del personal del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA y partes interesadas.

A modo de motivar a los participantes, se les hará un reconocimiento en presencia de todo el personal y entrega de un premio en honor a la mejor idea de la semana o mes.

6.2.- Comunicación Interna

Toda la información que se genere para el proceso de Mejoramiento Continuo, al igual que otras informaciones importantes son divulgadas y comunicadas a todos los colaboradores de la organización por medio de Carteleras de publicaciones ubicadas en lugares claves de las oficinas y pasillos de la organización.

6.3.- Técnica de Administración de Indicadores.

La administración de indicadores es un sistema de manejo de información que permitirá llevar control y seguimiento de los resultados planificados versus los reales, en el cual cuando no alcance el límite mínimo establecido, se deberá realizar la gestión del indicador, en donde se colocará la causa y las acciones correctivas tomadas, evidenciando una de las formas de cómo realizar mejoramiento continuo a través de las mediciones de los indicadores.

6.4.- Control y Seguimiento de los Indicadores.

Este punto está relacionado con la Técnica de Administración de Indicadores, debido a que los indicadores que se manejen no servirían de nada o no tendrían razón de ser si no se lleva un control y seguimiento respectivo de los mismos

Para este control, se usa la técnica muy conocida como la del "semáforo". Esta técnica nombrada sirve para llevar el cumplimiento de las actividades planificadas de forma sencilla a través de colores.

Se usan los colores verde, amarillo y rojo; los cuales significan que existe un nivel de cumplimiento, estado pendiente o incumplimiento de las actividades.

6.5.- Proyectos de Mejora

Todo proyecto de mejora es desarrollado generalmente en equipo pero también lo deben de realizar las Jefaturas por la observación y medición estadística de hechos, para buscar mejorar la productividad en la forma de realizar las actividades dentro de sus áreas a cargo.

Las causas que originan los proyectos de mejora son las siguientes:

- No conformidades (graves);
- Generadas en Manejo de Procesos.
- Generadas en Auditorías Internas y Externas.
- Generadas en Técnica de Administración de Indicadores.
- Problemas existentes.
- Ideas de mejora o sugerencias.
- Oportunidades de mejora.

Las etapas para elaborar el proyecto de mejora son, entre otras, las siguientes:

- Planteamiento de la No Conformidad o Problema.
- Planteamiento de la sugerencia u oportunidad de mejora.

- Definición del equipo del proyecto de mejora.
- Uso de herramientas estadísticas utilizadas para el análisis de la causa raíz del problema.
- Describir la causa raíz del problema.
- Descripción de las soluciones propuestas.
- Análisis del Costo-Beneficio de la implantación.
- Opinión del Jefe Inmediato.
- Análisis y aceptación el Gerente Departamental o General.
- Fecha de implantación completada.
- Resultado real del Costo-Beneficio de la implantación.
- Resumen del Proyecto de mejora para informe a Gerencia

**“PROCEDIMIENTO IDENTIFICACIÓN, MEDICIÓN,
EVALUACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA AMBIENTAL
Y BIOLÓGICA DE LOS FACTORES DE RIESGO
OCUPACIONAL”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

INDICE

- 1.0. PROPÓSITO**
- 2.0. OBJETIVO**
- 3.0. ALCANCE**
- 4.0. RESPONSABILIDADES**
- 5.0. DEFINICION DE TÉRMINOS**
- 6.0. DESARROLLO**
 - 6.1. DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO LABORAL**
 - 6.2. EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS**
 - 6.3. EVALUACIÓN DE LOS DEMÁS FACTORES DE RIESGO LABORAL**
 - 6.4. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO**
 - 6.5. ACCIONES A TOMAR Y SEGUIMIENTO**

1.0. PROPÓSITO

El examen inicial de los riesgos laborales es el punto de partida para las actividades de Seguridad y Salud que se realizan dentro del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA. Una correcta identificación y evaluación de los factores de riesgo laboral permitirá una correcta y óptima aplicación de medidas de control sobre los mismos, con el fin de eliminar o minimizar los daños que pudieran ocurrir sobre el trabajador.

2.0. OBJETIVO

El presente procedimiento tiene como objetivo establecer los lineamientos para la elaboración de la Matriz de Riesgos Laborales del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA y mencionar los diferentes métodos científicos que se podrían utilizar para los factores de riesgo laboral.

3.0. ALCANCE

Dar a conocer el formato y la forma de llenar la Matriz de Riesgos Laborales, la misma que es una recopilación de resultados de mediciones técnicas realizadas en el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

4.0. RESPONSABILIDADES

El Técnico o el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA en conjunto con el Médico Ocupacional y demás personas involucradas en los procesos del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, serán los responsables del cumplimiento obligatorio del presente procedimiento.

5.0. DEFINICIONES DE TÉRMINOS

Peligro: Amenaza de accidente o de daño para la salud.

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Trabajador: Toda persona que desempeña una actividad laboral por cuenta ajena remunerada, incluidos los trabajadores independientes o por cuenta propia y los trabajadores de las instituciones públicas.

Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo, dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores, medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de parte de los empleadores.

6.0. DESARROLLO

6.1. DESCRIPCIÓN DE FACTORES DE RIESGO LABORAL

Para empezar a elaborar la Matriz de Riesgos Laborales hay que tener en cuenta que la misma es una recopilación de los resultados de métodos plenamente reconocidos y aceptados aplicados a los diferentes factores de riesgo laboral.

En primer lugar describiremos los factores de riesgo en la Matriz de Riesgos Laborales, para ello se debe utilizar la clasificación internacional de los riesgos laborales según su naturaleza:



CIB-ESPOL

a) MECÁNICOS: Generados por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo. Son factores asociados a la generación de accidentes de trabajo.

b) FÍSICOS: Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones y fuego.

c) QUÍMICOS: Originados por la presencia de polvos minerales, vegetales, polvos y humos metálicos, aerosoles, nieblas, gases, vapores y líquidos utilizados en los procesos laborales.

d) BIOLÓGICOS: Por contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibilizantes de plantas y animales; vectores como insectos y roedores facilitan su presencia.

e) ERGONÓMICOS: Originados en la posición, sobreesfuerzo, levantamiento de cargas y tareas repetitivas. En general por uso de herramienta, maquinaria e instalaciones que no se adaptan a quien las usa.

f) PSICOSOCIALES: Los generados en organización y control del proceso de trabajo. Pueden acompañar a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

Cada uno de los factores de riesgo laboral deben ser ubicados en la Matriz de Riesgos Laborales tomando en cuenta los siguientes puntos:

1. Factor de riesgo,
2. Código,
3. Número de personal expuesto: hombres, mujeres, discapacitados y el total,
3. Factor de riesgo específico (definición estándar),
4. Descripción del factor de riesgo in situ, es decir una descripción más específica y concreta del factor de riesgo en relación al puesto de trabajo analizado.

Ejemplo 1: Caída de material por sobrepeso o mal ubicados desde racks en bodega de despacho.

Ejemplo 2: Presencia de polvo y manipulación de químicos para la limpieza.

IDENTIFICACION DE PELIGROS										No DE EXPUESTOS			
AREA	ACTIVIDAD	CARGO	Tipo de Actividad		TIPO DE RIESGO	FACTOR DE RIESGO	ACCIDENTES Y/O ENFERMADES PROFESIONALES POSIBLES	DESCRIPCIÓN DEL FACTOR DE RIESGO IN SITU	Hombres	Mujeres	personas con discapacidades	TOTAL	
			H	M									

Los factores de riesgo lo pueden aumentar o disminuir acorde a la realidad de cada puesto de trabajo, manteniendo el formato de los códigos establecidos.

Una vez que se han definido los factores de riesgo, se procede con la evaluación (valoración) de estos con el fin de cuantificar la gravedad de los mismos (magnitud).

6.2. EVALUACIÓN DE FACTORES DE RIESGOS MECÁNICOS

Se utilizará el método William Fine. La fórmula del grado de peligrosidad utilizada es la siguiente:

$$GP = P \times C \times E$$

Donde:

GP: Grado de Peligro

P: Probabilidad

C: Consecuencias

E: Exposición

- a) GRADO DE PELIGRO: El grado de peligro debido a un riesgo reconocido se determina por medio de la observación en campo y se calcula por medio de una evaluación numérica, considerando tres factores: las consecuencias de un posible accidente debido al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia completa del accidente y sus consecuencias.

- b) **PROBABILIDAD:** Probabilidad de que una vez presentada la situación de riesgo, los acontecimientos de la secuencia completa del accidente se sucedan en el tiempo, originando accidente y consecuencia. Para esta categorización se deberá utilizar la siguiente tabla:

PROBABILIDAD	Valor
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de Riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño, 50% posible	6
Sería una secuencia o coincidencia rara	3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe que ha ocurrido	1
Extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en año	0.5
Practicamente imposible (posibilidad 1 en 1000000)	0.1

Tabla 1 Valores de Probabilidad de ocurrencia de un riesgo dado

- c) **CONSECUENCIAS:** Los resultados más probables de un riesgo laboral, debido al factor de riesgo que se estudia, incluyendo desgracias personales y daños materiales. Para esta categorización se deberá utilizar la siguiente tabla:

GRADO DE SEVERIDAD DE LAS CONSECUENCIAS	VALOR
Catástrofe, numerosas muertes, grandes daños, quebranto en la actividad	100
Varias muertes, daños desde 500000 a 1000000	50
Muertes, daños de 100000 a 500000 dólares	25
Lesiones extremadamente graves (amputación, invalidez permanente)	15
Lesiones con baja no graves	5
Pequeñas heridas, contusiones, golpes, pequeños daños	1

Tabla 2. Valores de consecuencia de un riesgo dado

- d) EXPOSICIÓN: Frecuencia con que se presenta la situación de riesgo, siendo tal el primer acontecimiento indeseado que iniciaría la secuencia del accidente. Para esta categorización se deberá utilizar la siguiente tabla:

EXPOSICIÓN	Valor
Continuamente (o muchas veces al día)	10
Frecuentemente (1 vez al día)	6
Ocasionalmente (1 vez /semana - 1 vez /mes)	3
Irregularmente (1 vez / mes - 1 vez al año)	2
Raramente (se ha sabido que ha ocurrido)	1
Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)	0.5

Tabla 3. Tabla 3. Valores de Exposición del empleado a un riesgo dado

- e) CLASIFICACIÓN DEL GRADO DE PELIGRO (GP): Finalmente una vez aplicada la fórmula para el cálculo del Grado de Peligro: $GP=C \cdot E \cdot P$ su interpretación se la realiza mediante el uso de la siguiente tabla:

VALOR ÍNDICE DE W. FINE	INTERPRETACIÓN
$0 < GP < 18$	Bajo
$18 < GP \leq 85$	Medio
$85 < GP \leq 200$	Alto
$GP > 200$	Crítico

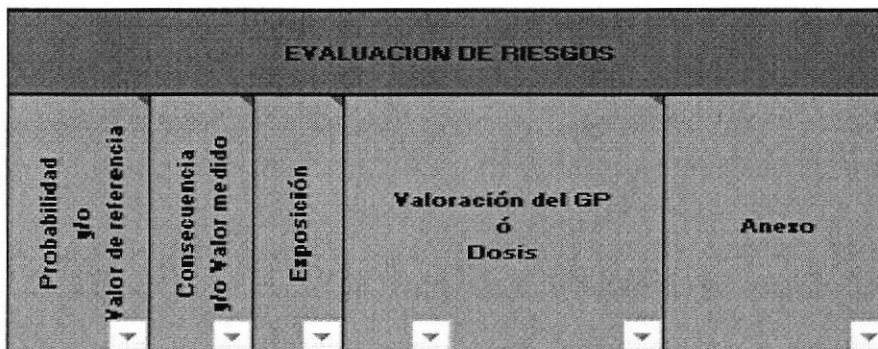
Tabla 4. Interpretación del Grado de Peligro (GP)

6.3. EVALUACIÓN DE LOS DEMÁS FACTORES DE RIESGO LABORAL

Debemos tener claro el concepto de "Valor Medido versus Valor de Referencia" para poder definir si un riesgo es alto, medio o bajo.

En el anexo 2 se mencionan los métodos a utilizar para la valoración de los mismos, en algunos de los métodos se menciona los parámetros nacionales o internacionales a los cuales se les podría tomar como referencia.

Sin embargo, es de plena responsabilidad del Técnico o Responsable de Seguridad y Salud y Del Médico Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA definir las herramientas con las cuales trabajarían acorde a la realidad del puesto de trabajo.



6.4. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Se indicará la persona responsable directa de la ejecución del control de ese factor de riesgo, quien puede ser el mismo trabajador, mandos medios o superiores. Además, se señala la normativa legal que le aplique.

Ejemplo 1: El responsable directo del uso de EPP para minimizar el riesgo en trabajos eléctricos será el trabajador mismo y el supervisor de operaciones.

Ejemplo 2: El responsable directo de la iluminación en el puesto de trabajo será el personal de mantenimiento.

VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO			
Responsable	Cumplimiento Legal		Observaciones Referencia Legal
	SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6.5. ACCIONES A TOMAR Y SEGUIMIENTO

Se describirá brevemente los controles a aplicar considerando los criterios de priorización: en el diseño, en la fuente, en el medio, en el trabajador; la fecha de finalización del control acorde a la priorización de los factores de riesgo, el status que mediante porcentaje se definirá el avance de los controles implementados y se definirá el responsable del seguimiento a las acciones de control.

Ejemplo:

Descripción: Chequeos médicos oculares anuales: nivel de ceguera en los trabajadores de la parte administrativa.

Fecha fin: Hasta diciembre del 2014 (si no puede ser exacta, por lo menos aproximada)

Status: 20% (varía periódicamente acorde al avance de los controles).

Responsable: Médico Ocupacional – Técnico SST – Comité SST.

CONTROL DE RIESGOS							
MEDIDAS CORRECTIVAS				Fecha fin	Status	Seguimiento acciones tomadas	
En el Diseño	En la fuente	En el medio de transmision	En el trabajador			Resp.	Firma
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼

6.6. VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA

6.6.1. ORDEN Y LIMPIEZA

Todos los trabajadores al realizar sus actividades dentro de las instalaciones del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA deben precautelar por las condiciones ambientales y biológicas de sus lugares de trabajo para ello se plantean los siguientes controles:

- El orden y la limpieza es fundamental y muy necesaria, convirtiéndose en una responsabilidad individual de cada persona que labore en el área.
- Las áreas de trabajo, los pasillos, las escaleras y demás, deben mantenerse libres de toda suciedad y desperdicios.

- Las áreas de almacenamiento deben mantenerse limpias y todos los materiales bien ordenados y almacenados adecuadamente, dependiendo de su naturaleza física y química.
- Los pasillos y otras áreas por donde circula el personal, deben mantenerse despejadas de equipos, y demás obstáculos que puedan ocasionar un incidente.
- Se evacuarán los residuos acumulándolos en recipientes adecuados que serán incombustibles y cerrados con tapa si los residuos resultan molestos o fácilmente combustibles.

El Técnico o Responsable exigirá el cumplimiento de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservaran en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa.
2. Se ejercerá control técnico de las condiciones de humedad y atmosféricas de las salas de trabajo.
3. Se realizara revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento.
4. El centro tendrá los servicios higiénicos que prescriba la autoridad sanitaria, la que fijara los sitios en que deberán ser instalados.

5. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen ventiladores, aspiradores y otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones.

**“PROCEDIMIENTO INVESTIGACIÓN DE
ACCIDENTES, INCIDENTES Y ENFERMEDADES
PROFESIONALES U OCUPACIONALES Y LAS
RELACIONADAS CON EL TRABAJO”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

INDICE

1.0 OBJETIVO.

2.0 ALCANCE.

3.0 REFERENCIA TÉCNICO – LEGAL

4.0 DEFINICIONES

5.0 PROCEDIMIENTO

ANEXOS

ANEXO 1 INFORME DE ACCIDENTE E INCIDENTES

1.0. OBJETIVO

Definir la metodología para realizar el reporte, investigación y el análisis de causas cuando se generen accidentes o incidentes en las instalaciones del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

2.0. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para la investigación de todos los accidentes o incidentes derivados de las actividades de clientes, proveedores, visitantes y personal de la empresa, que pueden presentarse en las instalaciones del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución CD 390

4.0. DEFINICIONES

Accidente de Trabajo: Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por

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

Incidente: Llamados también CUASI accidentes, suceso/s relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o una fatalidad.

Enfermedad Profesional u Ocupacionales: Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

5.0 PROCEDIMIENTO

Cuando se suscite un accidente o incidente de trabajo:

- El(los) implicado(s) debe(n) comunicar rápidamente a su jefe inmediato y/o responsable del área.
- El Jefe de área debe realizar el levantamiento de la información correspondiente a la investigación, revisión y evaluación de los hechos y llena de acta de Investigación de accidente.
- El Jefe de área debe enviar el informe inmediato del accidente o incidentes al Jefe de Seguridad y al secretario del Comité Paritario.
- El Jefe de Seguridad debe llenar en conjunto con Recursos Humanos el

formato de Informe de investigación de accidentes o incidentes.

5.1. REPORTE INMEDIATO DE ACCIDENTES / INCIDENTES

-El Jefe de área debe recoger toda la información sobre el hecho y posteriormente identificar cual o cuales han sido las causas que lo han provocado.

-El Jefe de área debe proponer medidas preventivas en el formato de Informe de investigación de accidentes o incidentes.

-El Jefe de área debe entregar inmediatamente al Jefe de Seguridad el informe y cuando el accidente o incidente suceda en turno nocturno, el Supervisor de Planta deberá entregar el Informe al siguiente día hábil.

5.1.1 RECOPIACIÓN DE LA INFORMACION DEL ACCIDENTE / INCIDENTE.

-El Jefe de área debe acudir al lugar del accidente presentado y describir de manera general el evento, para colaborar en el análisis e investigación del accidente.

-El Jefe de área debe realizar entrevistas a los testigos del suceso y al mismo accidentado, si se encuentra en condiciones de responder. Cuando se realiza la entrevista se debe aclarar al entrevistado que el objetivo de la



CIB - ESPOL

investigación es identificar las causas y se realizará en forma individual escuchando atentamente al entrevistado. Se deben realizar las preguntas sobre el trabajo que se estaba realizando antes del evento y el procedimiento que se siguió para su ejecución, si ha sido reubicado de lugar de trabajo y su razón. Una vez que el testigo conteste a las preguntas formuladas, se repite lo entendido, para que el testigo corrobore o corrija.

-El Jefe de área cuando el caso lo amerite, debe asegurar el lugar mediante vigilancia y delimitar el lugar donde ocurrió el incidente a fin de poder conservar las evidencias, e impedir su desaparición, ya sea intencional o fortuita y buscar evidencias transitorias, tales como residuos de agua, huellas, derrames de aceites, materiales, etc.

5.1.2 ANALIZAR LAS CAUSAS QUE HAN PROVOCADO EL HECHO.

-El Analista de Seguridad con la información obtenida debe determinar las casusa(s) raíz que originaron el accidente/incidente tales como; falta de capacitación, entrenamiento, falta de inducción al puesto de trabajo, mala organización en las tareas a realizar, condiciones y actos sub estándares, etc.

-El Jefe de área debe evaluar las causas para corroborar la fuente raíz que ocasionaron el accidente.

-El Jefe de área debe enviar el análisis de causas al Jefe de seguridad.

5.2. INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES

El Jefe de Seguridad debe completar el Informe de investigación de accidentes o incidentes.

El Jefe de Seguridad debe formular hipótesis que conduzcan a la búsqueda de datos para su confirmación o rechazo.

Para la formulación de hipótesis y búsqueda de datos, se puede aplicar técnicas analíticas tales como:

- Describir en forma simple el hecho ocurrido
- Basarse solamente en hechos comprobados
- Cuantificar los eventos en la medida de lo posible
- Identificar la secuencia de eventos ocurridos

El Jefe de Seguridad debe plantear medidas correctivas y preventivas que deberán de orientarse para evitar el riesgo y de que el hecho vuelva a suceder en situaciones posteriores.

El Jefe de Seguridad debe elaborar y enviar vía correo electrónico el informe a todas las áreas y locales para la difusión del caso y las medidas preventivas que deben tomarse.

El Jefe de Seguridad debe realizar los seguimientos de cumplimiento y verificar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas. Si el estado de la investigación, como acciones inmediatas y a largo plazo

tomadas son eficaces, se da la Investigación por concluida, y si no lo es, se analizan nuevamente las causas y en base a ello, se plantean nuevas acciones para mitigar el problema.

5.3. REPORTE DE ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES

El médico Ocupacional deberá contar con un protocolo médico para la investigación de enfermedades profesionales – ocupacionales, que considere:

- Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.
- Relación histórica causa efecto.
- Exámenes médicos específicos y complementarios; y análisis de laboratorio específico y complementario.
- Sustento legal.
- Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente dependencias del Seguro General de Riesgos del Trabajo en la provincia.

5.4. NOTIFICACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES / INCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES - OCUPACIONALES

Todo accidente de trabajo debe ser notificado a las Unidades del Seguro General de Riesgo de Trabajo y al Comité de SSO, el informe de investigación de accidentes deberá ser entregado al área de Recursos

Humanos para que sea llenado en el formato suministrado por el IESS y posteriormente entregado a la entidad en un tiempo máximo de diez (10) días laborables contados desde la fecha del siniestro.

En los casos en que se advierta indicios de una enfermedad profesional u ocupacional deberá ser notificado a las Unidades del Seguro General de Riesgo de Trabajo y al Comité de SSO, mediante aviso de enfermedad profesional u ocupacional, en un tiempo máximo de diez (10) días laborables contados desde la fecha del siniestro. Cuando el diagnóstico lo realice el médico tratante del afiliado, el trabajador deberá entregar dicho diagnóstico al empleador.

Los formularios de Aviso de Accidente de Trabajo o de Enfermedad Profesional u Ocupacional, disponibles en el portal web del IESS, debe enviarse a través del sistema informático en el término de cuarenta y ocho (48) horas, ordenará que la documentación se remita en forma inmediata a la unidad del Seguro General del Riesgos del Trabajo, para los trámites correspondientes.

El Jefe de Seguridad industrial deberá registrar los datos necesarios de la investigación para el control Estadístico de índices de severidad, frecuencia, incidencia entre otros.

ANEXO 1 INFORME DE ACCIDENTE E INCIDENTES

INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES

LOGO	REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES			Fecha:
				Código: SGI-SSO-REG-0001
				Revisión: 1
				Página 1 of 1
ACCIDENTE (lesión): <input type="checkbox"/> ACCIDENTE (equipo/económico): <input type="checkbox"/> OTRO: <input type="checkbox"/>				
INFORMACIÓN GENERAL	1. LUGAR DEL ACCIDENTE (ubicación exacta):	2. DEPARTAMENTO	3. FECHA DEL ACCIDENTE (dd/mm/aa) HORA (hh:mm):	4. FECHA DEL INFORME (dd/mm/aa)
	DATOS DEL ACCIDENTADO			
	5. NOMBRE DEL LESIONADO	6. EDAD:	7. CARGO	8. TIEMPO ACTUAL TRABAJANDO
	9. TIEMPO DE EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD RELACIONADA CON EL ACCIDENTE	10. TURNO NORMAL DE TRABAJO Y DESCANSO	11. FECHA INGRESÓ ÚLTIMO TURNO DE TRABAJO	12. FECHA DE SALIDA A DESCANSO
	13. DÍAS TRABAJADOS EN LA JORNADA	14. DÍAS ESTIMADOS DE TRABAJO PERDIDOS	15. DÍAS EFECTIVOS DE TRABAJO PERDIDOS	16. PARTE DEL CUERPO AFECTADA
	17. OBJETO QUE CAUSÓ LA LESIÓN	18. TIPO DE LA LESIÓN Y ENFERMEDAD	19. DONDE FUE ATENDIDO?:	20. FUE ATENDIDO POR UN MÉDICO?:

ANÁLISIS	33. CAUSAS BÁSICAS: QUE FACTORES PERSONALES O DE TRABAJO CAUSARON O PUDIERON CAUSAR EL ACCIDENTE: (Indique alguna línea adicional para establecer la causa básica Indicar en la página 2 -revisión 33a de este informe.)									
PLAN DE ACCIÓN	34. ACCIONES INMEDIATAS EJECUTADAS. - Indique las acciones realizadas después de ocurrido el accidente, como fueron atendidas las heridas? 35. PLAN DE ACCIÓN, MEDIDAS CORRECTIVAS/PREVENTIVAS: Qué línea debe hacer para controlar la causa básica/riesgo?									
FIRMAS	36. NOMBRE Y FIRMA DEL INVESTIGADOR	37. FECHA	38. NOMBRE DEL SUPERVISOR INMEDIATO	39. FECHA	44. SEGUIMIENTO: INDIQUE LA FECHA Y SI EL REPORTE ES TEMPORAL O DEFINITIVO					
	40. NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE CAMPO	41. FECHA	42. NOMBRE DEL SUPERV. INMEDIATO DEL CLIENTE	43. FECHA						

CAUSAS TIPO DE CONTACTO		32a. CODIFICACIÓN DE CAUSAS INMEDIATAS. Marque todas las que apliquen.	
31a. CODIFICACIÓN DEL TIPO DE CONTACTO. Marque todas las que apliquen 1 <input type="checkbox"/> Golpeado contra (carrión o chancado de can) 2 <input type="checkbox"/> Golpeado por (equipo por un objeto en movimiento) 3 <input type="checkbox"/> Atrapsado en (punto de enganche) 4 <input type="checkbox"/> Atrapsado de (rollover, colgado) 5 <input type="checkbox"/> Atrapsado entre (apretado o amputado) 6 <input type="checkbox"/> Caída a un mismo nivel (resbalón y caída, trapear) 7 <input type="checkbox"/> Caída a un distinto nivel 8 <input type="checkbox"/> Esfuerzo, estrés, carga o demora 9 <input type="checkbox"/> Fallo de equipo 10 <input type="checkbox"/> Fuga al ambiente 11 <input type="checkbox"/> Otra CONTACTO CON: 12 <input type="checkbox"/> Electricidad 13 <input type="checkbox"/> Calor 14 <input type="checkbox"/> Frío 15 <input type="checkbox"/> Radiación 16 <input type="checkbox"/> Substancias químicas, ácidos 17 <input type="checkbox"/> Substancias tóxicas 18 <input type="checkbox"/> Ruido 19 <input type="checkbox"/> Esfuerzo, estrés, carga o demora 20 <input type="checkbox"/> Otra		ACCIONES SUBESTÁNDARES 1 <input type="checkbox"/> Operar el equipo sin autorización 2 <input type="checkbox"/> Falla para advertir al operador 3 <input type="checkbox"/> Falla para avisar al auxiliar 4 <input type="checkbox"/> Operar a velocidad inapropiada 5 <input type="checkbox"/> Poner fuera de servicio el parámetro de seguridad 6 <input type="checkbox"/> Utilizar equipo defectuoso 7 <input type="checkbox"/> Utilizar equipo de manera incorrecta 8 <input type="checkbox"/> Cargar de manera incorrecta 9 <input type="checkbox"/> Ubicación o almacenamiento inapropiado 10 <input type="checkbox"/> Adaptar una partícula incorrecta para la tarea 11 <input type="checkbox"/> Levantar o bajar en forma incorrecta 12 <input type="checkbox"/> Realizar mantenimiento de la equipo mientras está en funcionamiento 13 <input type="checkbox"/> Fallo en el uso de Equipo de Protección Personal (EPP) 14 <input type="checkbox"/> Errores bajo la influencia de alcohol y/o otra droga 15 <input type="checkbox"/> Bromear, peyajar 16 <input type="checkbox"/> Fallo en seguir procedimientos 17 <input type="checkbox"/> Otra	
		CONDICIONES SUBESTÁNDARES 1 <input type="checkbox"/> Protección o resguardar inadecuado 2 <input type="checkbox"/> EPP inadecuado o incorrecto 3 <input type="checkbox"/> Herramientas, equipo o material defectuoso 4 <input type="checkbox"/> Configuración o acción incorrecta 5 <input type="checkbox"/> Situación de prevención inadecuado 6 <input type="checkbox"/> Riesgo de incendio o explosión 7 <input type="checkbox"/> Orden deficientes; desorden en el lugar de trabajo 8 <input type="checkbox"/> Condiciones ambientales peligrosas: vapor, polvo, humo, vapores 9 <input type="checkbox"/> Exposición al ruido 10 <input type="checkbox"/> Exposición a radiación 11 <input type="checkbox"/> Exposición a temperatura alta o baja 12 <input type="checkbox"/> Iluminación deficiente o excesiva 13 <input type="checkbox"/> Ventilación inadecuado 14 <input type="checkbox"/> Otra	
		33a. CODIFICACIÓN DE CAUSAS BÁSICAS. Marque todas las que apliquen FACTORES PERSONALES 1 <input type="checkbox"/> Capacidad física inadecuado 2 <input type="checkbox"/> Capacidad mental psicológica inadecuado 3 <input type="checkbox"/> Error físico 4 <input type="checkbox"/> Error mental 5 <input type="checkbox"/> Falta de conocimiento 6 <input type="checkbox"/> Falta de habilidad 7 <input type="checkbox"/> Motivación inapropiada 8 <input type="checkbox"/> Otra FACTORES DE TRABAJO 1 <input type="checkbox"/> Liderazgo y supervisión inadecuado 2 <input type="checkbox"/> Ingeniería inadecuado 3 <input type="checkbox"/> Adquisición inadecuado 4 <input type="checkbox"/> Mantenimiento inadecuado 5 <input type="checkbox"/> Herramientas y equipo inadecuado 6 <input type="checkbox"/> Errores de trabajo inadecuado 7 <input type="checkbox"/> Uso y descuido excesivo 8 <input type="checkbox"/> Ahorra mal uso 9 <input type="checkbox"/> Otra	

45 - ADMINISTRACIÓN DE CONTROL ELEMENTOS DEL PROGRAMA		P	E	C
1	Liderazgo y administración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Entrenamiento de la administración	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Incorporación planificada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	AST	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Investigación de accidentes finalizador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Análisis de accidentes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Observación de tareas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Preparación para Emergencia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Reparar de la Organización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Entrenamiento para empleador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Simbología:		P - Necesidad de implementación del elemento del programa; E - Entenderlo inadecuado; C - Cumplimiento de los estándares inadecuado		

46 - COMENTARIOS DEL GERENTE DE CAMPO/GERENTE DEPARTAMENTAL EN RELACIÓN AL ANÁLISIS REALIZADO POR EL INVESTIGADOR EN TORNO A LAS CAUSAS BÁSICAS DEL INCIDENTE, ACCIONES CORRECTIVAS DIRIGIDAS A LAS POSIBLES DEFICIENCIAS DEL PROGRAMA, SUS ESTÁNDARES DE TRABAJO
<div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); opacity: 0.3; font-size: 48px; pointer-events: none;">Página 2</div>

47 - NOMBRE Y FIRMA:	48 - CARGO:
<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div>	<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100%;"></div>

50.- DIBUJO O FOTOGRAFÍA DEL ACCIDENTE.

A large rectangular area with a grid pattern, intended for drawing or photographing an accident scene. The grid consists of approximately 20 columns and 30 rows of small squares. A dashed horizontal line is drawn across the top of the grid, about one-fifth of the way down from the top border. The grid is enclosed by a solid black border.

**“PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE
LOS TRABAJADORES”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

INDICE

1.0 OBJETIVO.

2.0 ALCANCE.

3.0 DEFINICIONES.

4.0 RESPONSABILIDADES.

5.0 PROCEDIMIENTO

ANEXO

ANEXO 1: REGISTRO DE REVISIONES

ANEXO 2: FICHA MEDICA OCUPACIONAL

1.0. OBJETIVO

Cuidar y proteger la salud de los trabajadores frente a los riesgos presentes en el trabajo.

2.0. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los trabajadores del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, indiferentemente del tipo de contrato que tengan.

3.0. DEFINICIONES

- **Accidente de trabajo.-** Es toda lesión corporal (incluido daño físico o psíquico) que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo.
- **Enfermedad.-**Alteración de la salud por un proceso patológico.
- **Incapacidad.-**Imposibilidad para realizar un trabajo específico.
- **Enfermedad Profesional.-** Enfermedad adquirida a consecuencia del trabajo, provocada por los elementos o sustancias que se presentan en el ambiente de trabajo.
- **Primeros Auxilios.-** Se entiende por primeros auxilios al conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata del accidentado hasta que llegue la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones producidas no empeoren.

- **Vigilancia de la Salud.**- La vigilancia de la salud se define como la recogida sistemática de datos acerca del estado de salud de los trabajadores, en relación con los riesgos presentes en el trabajo con el objeto de detectar la existencia de daños para la salud en sus fases más precoces, con el fin de adoptar las medidas de prevención.

4.0 RESPONSABILIDADES

Las funciones de vigilancia de la Salud son competencia y serán desarrolladas por el Personal Médico del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

5.0 PROCEDIMIENTOS

5.1 Exámenes de salud

Los exámenes de salud a los trabajadores se realizarán llenando la ficha médica ocupacional dependiendo del cargo o la actividad que realice el trabajador (**ver anexo 2**), estos exámenes podrán ser con carácter:

Examen Pre Ocupacional o Inicial: Al momento del ingreso del trabajador al CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA. Se llevará a cabo en los primeros quince días hábiles tras la incorporación de todo trabajador, previa notificación del departamento de

Recursos humanos.

Reincorporación al trabajo: Tras una ausencia superior a 30 días por motivos de Salud el departamento de RRHH notificará al Personal Médico quién procederá al reconocimiento de acuerdo al criterio médico y a la situación clínica del trabajador.

Examen Ocupacional periódico: El área de trabajo Social del departamento de RRHH, programará y citará cada año a los trabajadores del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, para la evaluación correspondiente a cargo del Personal Médico de la empresa, en la Historia Médica.

Exámenes Especiales: En función de los riesgos específicos del trabajo, se procederá a un reconocimiento médico semestralmente (de acuerdo al criterio del médico) a los trabajadores expuestos.

Examen Post Ocupacional o Retiro: Son aquellos exámenes que se realizan al trabajador cuando concluye la relación laboral con el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, con el fin de valorar y registrar las condiciones de salud con las cuales el trabajador se retira de acuerdo con las tareas o funciones que desempeñó,



el Responsable de RRHH le entregará al trabajador la notificación de examen de Retiro, la misma que será presentada al Laboratorio Se dejará constancia en la notificación de Exámenes de Retiro de que el trabajador deberá presentarse una vez obtenido los resultados de dichos exámenes.

Este tipo de exámenes aplica cuando el trabajador no se ha realizado exámenes en los últimos 6 meses de trabajo; en el caso de que el trabajador se haya realizado los exámenes durante este período, los mismos se considerarán exámenes de Retiro.

Otras Actividades de vigilancia de la Salud.

El médico del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, con la colaboración de la trabajadora social desarrollará un programa de vigilancia así mismo las siguientes actividades:

Estudio de las Enfermedades que se produzcan entre los trabajadores y las ausencias del trabajo por motivos de salud con el objeto de identificar cualquier relación entre estas enfermedades y los riesgos para la salud que puedan presentarse en los lugares de trabajo.

Atención en casos de accidentes y enfermedades profesionales, con especial intervención y seguimiento en el caso de los accidentes por fracturas graves en las instalaciones.

Campañas de vacunación

Promoción de la Salud en el trabajo: Se basará en campañas específicas, de promoción de la salud sobre riesgos profesionales y sobre los hábitos de vida saludable, *ejemplo:* droga, alcohol, tabaquismo etc.

Siempre que lo requiera, cualquier trabajador será atendido por los servicios médicos internos.

Historia Clínico-Laboral

A todo trabajador se le abrirá una Historia Clínico-Laboral, además de los datos históricos, examen clínico y pruebas complementarias correspondientes, en función de los riesgos del puesto de trabajo.

Para lo cual se usará el formato de HISTORIA CLINICO-LABORAL donde se archivarán en el departamento Médico.

Características de la Vigilancia de la Salud.

Carácter voluntario

EL CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA ha de garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud, en función de los riesgos inherentes al trabajo. Sin embargo, esta vigilancia sólo puede llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento.

Confidencialidad de la información:

El acceso a la información médica de carácter personal se limita al médico del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA y a las autoridades sanitarias, de ser necesario sin que pueda facilitarse a otras personas sin consentimiento del trabajador. El historial médico de los trabajadores se encontrará localizado en el lugar de trabajo y en el Departamento Médico.

Conclusiones:

El médico del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA. Emitirá un certificado con formato. En el cual se especifica:

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

- a) Apto
- b) Apto en Observación
- c) No apto

Anexo:

ANEXO 1 REGISTRO DE REVISIONES

N° Revisión	Fecha	Ubicación/ Cambio	Información pertinente del cambio	Antes	Revisado por:	Aprobado por:

ANEXO 2 FICHA MEDICA OCUPACIONAL

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

FICHA MEDICA OCUPACIONAL

EMPRESA
EMPRESA ESPECIALIZADA
APELLIDOS Y NOMBRES

EXAMEN MEDICO
PREOCUPACIONAL
PERIODICO
RETIRO
Nº DE LA FICHA

FECHA DEL EXAMEN

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO		DOMICILIO HABITUAL		SUPERFICIE <input type="checkbox"/> CONCENTRADORA <input type="checkbox"/> SUBSUELO <input type="checkbox"/>		ALTURA DE LA LABOR 3501 a 4000m <input type="checkbox"/> Hasta 3000 m <input type="checkbox"/> 4001 a 4500m <input type="checkbox"/> 3001 a 3300 <input type="checkbox"/> mas de 4501 <input type="checkbox"/>	
EDAD — Años	SEXO M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	ESTADO CIVIL Soltero <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Casado <input type="checkbox"/> Viudo <input type="checkbox"/> Divorciado <input type="checkbox"/>		GRADO DE INSTRUCCION Analfabeto <input type="checkbox"/> Secund Incom <input type="checkbox"/> Hasta 3º Pnm <input type="checkbox"/> Secund Comp <input type="checkbox"/> Mas de 3º Prim <input type="checkbox"/> Técnica <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/>		

LUGARES Y TIEMPO DE TRABAJO MINERO METALURGICO (en detalle)	OCUPACION ACTUAL	Tiempo que la desempeña	Meses Años
---	------------------	-------------------------	---------------

ANTECEDENTES PERSONALES OCUPACIONALES (Enfermedades y/o accidentes)	SIN IMPORTANCIA PATOLOGICA ACTUAL <input type="checkbox"/>
---	--

ANTECEDENTES FAMILIARES	SIN IMPORTANCIA PATOLOGICA ACTUAL <input type="checkbox"/>	SIN HIJOS <input type="checkbox"/>	NUMERO DE HIJOS VIVOS MUERTOS	
-------------------------	--	------------------------------------	---------------------------------------	--

HABITOS nada <input type="checkbox"/> poco <input type="checkbox"/> habitual <input type="checkbox"/> exclusivo <input type="checkbox"/>	Tabaco <input type="checkbox"/>	Alcohol <input type="checkbox"/>	Coca <input type="checkbox"/>	TALLA mts	PESO Kg	CAPACIDAD VITAL CC	TEMPERATURA °C
--	---------------------------------	----------------------------------	-------------------------------	--------------	------------	-----------------------	-------------------

FUERZA MUSCULAR Conservada <input type="checkbox"/> Disminuida <input type="checkbox"/> Describir en Observaciones <input type="checkbox"/>	PERIMETRO TORAXICO Maxima Inspiracion cm Expiracion Forzada cm
--	--

BOCA, AMIGDALAS, FARINGE, LARINGE

CUELLO	NARIZ
--------	-------

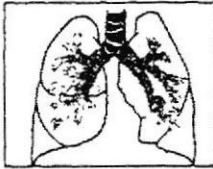
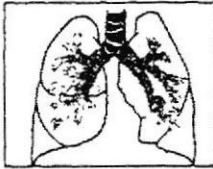
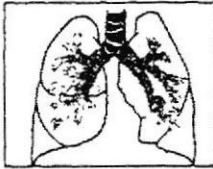
DENTADURA	Piezas en mal estado, Piezas que faltan,
-----------	---

OJOS	Sin corregir	Corregida		ENFERMEDADES OCULARES
	OD	OI	OD	
VISION DE CERCA				
VISION DE LEJOS				REFLEJOS PUPILARES
VISION DE COLORES				

OIDOS	Timpanos	Audición Derecha	Audición Izquierda
	OD OI	a m a m	

TORAX	CORAZON	EN REPDSO		
		Pulso X	Presion Sistematica	Respiraciones N°
			Sistolica Diastolica	
		mmHg	mmHg	

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

PULMONES								CLINICAMENTE NORMALES <input type="checkbox"/>																																	
MIEMBROS SUPERIORES																																									
MIEMBROS INFERIORES																																									
REFLEJOS OSTEOTENDINOS					MARCHA																																				
COLUMNA VERTEBRAL																																									
ABDOMEN						TACTO RECTAL																																			
						NO SE HIZO <input type="checkbox"/>		ANORMAL <input type="checkbox"/>																																	
						NORMAL <input type="checkbox"/>		DESC OBS <input type="checkbox"/>																																	
ANILLOS INGUINALES			HERNIAS			VARICES																																			
ORGANOS GENITALES				GANGLIOS																																					
LENGUAJE, ATENCION, MEMORIA, ORIENTACION, INTELIGENCIA, AFECTIVIDAD																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">  </td> <td style="text-align: center;">0/0</td> <td style="text-align: center;">1/0</td> <td style="text-align: center;">1/1, 1/2</td> <td style="text-align: center;">2/1, 2/2, 2/3</td> <td style="text-align: center;">3/2, 3/3, 3/4</td> <td style="text-align: center;">A, B, C</td> <td style="text-align: center;">S1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CERO</td> <td style="text-align: center;">1/0</td> <td style="text-align: center;">UNO</td> <td style="text-align: center;">DOS</td> <td style="text-align: center;">TRES</td> <td style="text-align: center;">CUATRO</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sin neumocoñosis</td> <td style="text-align: center;">Imagen radiografica de Exposicion a Polvo</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">Con neumocoñosis</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">NORMAL</td> <td style="text-align: center;">SOSPECHA</td> <td colspan="7"></td> </tr> </table>											0/0	1/0	1/1, 1/2	2/1, 2/2, 2/3	3/2, 3/3, 3/4	A, B, C	S1	CERO	1/0	UNO	DOS	TRES	CUATRO		Sin neumocoñosis	Imagen radiografica de Exposicion a Polvo	Con neumocoñosis						NORMAL	SOSPECHA							
	0/0	1/0	1/1, 1/2	2/1, 2/2, 2/3	3/2, 3/3, 3/4	A, B, C	S1																																		
	CERO	1/0	UNO	DOS	TRES	CUATRO																																			
	Sin neumocoñosis	Imagen radiografica de Exposicion a Polvo	Con neumocoñosis																																						
	NORMAL	SOSPECHA																																							
GRUPO SANGUINEO			FACTOR RH			HEMOGLOBINA		REACCIONES SEROLOGICAS A LUES																																	
O <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> AB <input type="checkbox"/>			+ <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>			gr %																																			
ORINA							NEGATIVAS <input type="checkbox"/>																																		
APTO PARA TRABAJAR			Nombres y Apellidos del Medico - Colegiatura N°																																						
SI <input type="checkbox"/>																																									
NO <input type="checkbox"/>																																									
Exámenes Complementarios							Huella Digital Indice Derecho																																		
Observaciones																																									

**“PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA DE
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

INDICE

1.0 OBJETIVO.

2.0 ALCANCE.

3.0 REFERENCIA TÉCNICO – LEGAL

4.0 DEFINICIONES

5.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

6.0 PROCEDIMIENTO.

ANEXOS.

Anexo 1: Plan de Auditorías

Anexo 2: Acta de Reunión de Inicio

Anexo 3: Lista de Verificación y Notas de Auditor

Anexo 4: No Conformidades

Anexo 5: Acta de Reunión de Cierre

1.0 OBJETIVO

Describir el proceso de auditoría interna y proporcionar un método para evaluar, registrar y reportar la eficiencia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

2.0 ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a las auditorías internas realizadas en el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, ya sea por auditores internos o por auditores subcontratados, los cuales deben demostrar su competencia en las normas o leyes a auditar.

Este procedimiento es aplicable a las áreas del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL.

Toda auditoría interna del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional estará bajo la referencia técnico legal siguiente:

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución CD 390
- Sistema de Auditorías de Riesgos del Trabajo – Resolución CD 333

4.0 DEFINICIONES.

Auditoría Interna.- Denominada como de primera parte, es un proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría

Plan de Auditoría.- es una descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.

Programa de Auditoría.- El programa de auditoría es un conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigido hacia un propósito específico. Un programa de auditoría incluye todas las actividades necesarias para planificar, organizar y llevar a cabo las auditorías.

5.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES.

Responsabilidades.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA o la persona que lo represente, implantar este procedimiento, mediante un programa de auditoría corporativo para el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

Equipo Auditor.

El equipo auditor deberá ser designado por el Jefe del departamento de Seguridad y Salud Ocupacional, para dar cumplimiento y ejecución al objetivo previsto en las auditorías internas de la empresa.

El equipo auditor puede también incluir auditores en entrenamiento (observadores) y donde se requiera expertos técnicos. El auditor con más experiencia será el líder.

6.0 PROCEDIMIENTO.

6.1 Actividades Previas a la Auditoria.

6.1.1 Programa Anual de Auditorías

Cada año el Jefe de Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional en conjunto con el jefe de Auditoría del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, debe elaborar el Programa de Auditorías Internas, para luego proponerlo al representante de la Dirección y Coordinador Corporativo para su revisión y posterior aprobación.

El programa debe contener lo siguiente:

- Objetivo y Alcance
- Localidades a ser auditados
- Fechas de las auditorías

6.1.2 Determinación de la Reprogramación de la Auditoría

Cuando no pueda cumplirse con la fecha establecida en el programa Anual de Auditorías, el Jefe del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional deberá coordinar con el Jefe de cada área una fecha alternativa para realizarla.

Esta coordinación podrá efectuarse vía correo electrónico u oficio y este es

un registro que se deberá conservar, como evidencia de las reprogramaciones.

6.1.3 Designación del equipo de los auditores.

Todo empleado o personal subcontratado que se desempeñe como auditor de primera parte deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener conocimientos básicos, respecto a la norma a auditar.
- Tener por lo menos registro de haber participado en tres auditorías internas en categoría de observador.
- Haber aprobado un curso de formación como auditor interno.
- Perfil Profesional: Educación en carreras afines al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Esta información la mantiene el Jefe de Auditorías del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.
- El jefe del Sistema del Seguridad y Salud Ocupacional, es el encargado de elegir al auditor líder e informar su designación.
- Cuando la auditoría se lleve a cabo por personal externo contratado, se debe seguir este procedimiento para realizar la auditoría interna.

6.2 Actividades de la Auditoría.

6.2.1 Plan de Auditoría.

El auditor deberá elaborar un plan de auditorías según el formato del ANEXO 1, en el cual se establezca los objetivos de la auditoría, los criterios de la auditoría establecidos, el alcance de la auditoría, las fechas y lugares donde se van a realizar las auditorías, las funciones y responsabilidades del equipo auditor.

6.2.3 Definición de los objetivos, alcance y los criterios de auditoría.

El auditor líder designado, en coordinación con el Jefe de Seguridad, debe establecer los objetivos de la auditoría, pudiendo ser:

- Evaluación de la eficacia del sistema integrado para lograr los objetivos especificados.
- Determinación del grado de conformidad del sistema de gestión implementado, o de parte de él, con los criterios de auditoría.

- Identificación de áreas de mejora potencial del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- El alcance de la auditoría se deberá establecer cuáles serán los procesos a auditar, oficinas y actividades, así como el periodo de tiempo en el que se llevará a cabo la auditoría.

6.2.4 Reunión de Apertura

Se debe realizar la reunión de apertura, con la presencia del equipo auditor y los representantes del lugar a ser auditado, con el fin de determinar las personas a ser auditadas, confirmar las horas, aclarar dudas y establecer los canales de comunicación.

La reunión de Apertura deberá registrarse según el formato del ANEXO 2 y deberá ser firmada por el equipo auditor y el representante de la compañía en el lugar a ser auditado.

6.2.5 Ejecución de la Auditoría

El equipo auditor deberá, durante la auditoría deberá recopilar información necesaria mediante un muestreo adecuado para el logro de los objetivos de la auditoría. Esta información puede obtenerse mediante: entrevistas,

observación de actividades y revisión de documentos.

Se debe dejar evidencia de los criterios revisados durante la auditoría. Para ello es de vital importancia registrar los requisitos de las normas aplicables al sistema, los procesos, los manuales, políticas, etc. y los documentos, personas, equipos, etc., que fueron auditados. Esto se podrá efectuar mediante el empleo de una lista de verificación y un registro de notas del auditor, según el formato del ANEXO 3

La auditoría debe estar orientada a revisar los procesos que forman parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y verificar la eficacia de los mismos para cumplir sus objetivos.

El equipo auditor debe reunirse cuando sea necesario para revisar los hallazgos de la auditoría.

Los hallazgos de auditoría pueden indicar tanto la conformidad o no conformidad con los criterios de auditoría como oportunidades de mejora. Si son no conformidades deberán ser registrados en el ANEXO 4.

El equipo auditor debe reunirse antes de la reunión de cierre para revisar los hallazgos de la auditoría y acordar las conclusiones de la misma.

Cuando se detecten las no conformidades frente a un criterio de auditoría, los auditores por medio del auditor líder, deben exponer ante el cuerpo auditado del local o centro de distribución el levantamiento realizado, para así dar fiabilidad y transparencia al proceso de auditoría.

La conclusión final de la auditoría debe estar de acuerdo a los objetivos de la misma.

Se convocará a una reunión de cierre en la cual se presenten los hallazgos y conclusiones de la auditoría de manera que sean comprendidos y reconocidos por el auditado. Se debe tratar de aclarar cualquier opinión divergente relativa a los hallazgos y/o las conclusiones de la auditoría entre el equipo auditor y el auditado, la reunión de cierre deberá ser registrada según el ANEXO 5.

6.3 Actividades Posteriores a la Auditoría

6.3.1 Informe de Auditoría

El informe de auditoría, debe ser preparado por el auditor líder dentro de un plazo máximo de 20 días calendarios posteriores a la auditoría in situ.

En el campo de comentarios adicionales, se debe colocar, cuando sea necesario, actividades, oficinas o procesos que no hayan podido ser cubiertas por la auditoría y que se encontraban dentro del alcance de la auditoría, cualquier opinión divergente sin resolver entre el equipo auditor y el auditado, entre otros comentarios que el auditor líder considere adecuado.

Las no conformidades serán registradas, y el equipo auditado del local o centro de distribución deberá temporizar y auto gestionar el levantamiento de las no conformidades en la planificación del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional, es decir dar las acciones correctivas o preventivas a las no conformidades halladas, las mismas que serán evaluadas en la auditoría de seguimiento que sigue este mismo procedimiento.

6.3.2 Mejora del proceso de auditoría.

El Auditor Líder y del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional serán los responsables de analizar y efectuar un proceso de auditoría y tomar las acciones necesarias para mejorar.

6.3.3 Auditorías De Seguimiento.

Independientemente al programa de auditorías internas, cuando la identificación de No Conformidades ponga en evidencia o identifiquen un serio problema o un riesgo para el negocio, se deberá planificar una auditoría



CS - ESPOL

a las áreas, procesos o actividades correspondientes.

Así mismo también es factible el planificar auditorías de seguimiento para verificar la efectividad de las acciones correctivas implementadas o de los procesos.

La identificación de la necesidad de este tipo de auditorías le corresponde al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y deben ser coordinadas con los Gerentes o Jefes de área.

Anexo 1: Plan de Auditorías

LOGO	PLAN DE AUDITORIA CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA			CD. AUD SART 333
Auditoría SART	Auditoría Interna SART CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA	Tipo de Auditoría Documental y Campo	Cumplimiento Legal Reglamento SART CD. 333	
Personal Auditados:		Auditores	1. (LIDER)	
Lugar:		Fecha:		
Hora Inicio	Hora Fin	Proceso /Área a Auditar	Auditor	

Revisado por:			Elaborado por:

Anexo 2: Acta de Reunión de Inicio

ACTA DE INICIO DE AUDITORIA

En la ciudad de....., a los..... días del mes....., del año..... ; siendo las..... Horas, con la presencia de los señores auditores del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

.....y los señores Representantes del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

Sucursal:

Dirección:.....Parroquia:.....Ciudad.....Provincia; se reúnen para dar inicio a la auditoría Interna de riesgos del trabajo, con las siguientes observaciones.....

.....para constancia de los estipulado las partes suscriben la presente Acta..... de..... de 201...

Auditores Internos	Representantes de la organización
_____	_____
_____	_____

ANEXO 3 Lista de Verificación y Notas de Auditor

FECHA

"Lista de Chequeo de requisitos técnico legales de obligado cumplimiento"

AUDITORIA INTERNA Suc:				
1.-Gestión Administrativa				
	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
1.1.- Política				
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.				
b. Compromete recursos.				
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.				
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.				
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.				
f. Está disponible para las partes interesadas.				
g. Se compromete al mejoramiento continuo.				
h. Se actualiza periódicamente.				
1.2.- Planificación				
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.				
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 objetivos, metas y 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 y temporizadas.				
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.				
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)				
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad				
i. El plan considera las gestión del cambio en lo relativo a:				

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

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

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.				
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.				
c. Revisión Gerencial				
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.				
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.				
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo				
1.7.- Mejoramiento Continuo	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización				
2.- Gestión Técnica				
La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo. La gestión técnica considera a los grupos vulnerable.				
2.1.- Identificación	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional				
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).				
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados				
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.				
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos				
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo				
2.2.- Medición	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.				
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.				
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.				
2.3.- Evaluación	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional.				
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.				
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición				
2.4.- Control Operativo Integral	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.				
b. Los controles se han establecido en este orden:				
b.1. Etapa de planeación y/o diseño				
b.2. En la fuente				
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional				
b.4. En el receptor				



CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.				
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador				
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización				
2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción				
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción				
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).				
	0	0	0	
3.- Gestión del Talento Humano				
3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.				
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo				
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas				
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.				
3.2.- Información Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna				
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.				
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.				
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.				
e. Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.				
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT.				
3.3. Comunicación Interna y Externa	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.				
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.				
3.4. Capacitación	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado				
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.				

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación				
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas				
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores				
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación				
3.5. Adiestramiento	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.				
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento				
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas				
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento				
b.4. Evaluar la eficacia del programa				
	0	0	0	

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

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización				
4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:				
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)				
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.				
a.3. Esquemas organizativos				
a.4. Modelos y pautas de acción				
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,				
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia				
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.				
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro				
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia				
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,				
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta				
4.4.-Plan de contingencia	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..				
4.5.- Auditorías internas	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:				
a. Las implicaciones y responsabilidades				
b. El proceso de desarrollo de la auditoria				
c. Las actividades previas a la auditoria				
d. Las actividades de la auditoria				
f. Las actividades posteriores a la auditoria				
4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:				
a. Objetivo y alcance				
b. Implicaciones y responsabilidades				
c. Areas y elementos a inspeccionar				
d. Metodología				
f. Gestión documental				
4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:				
a. Objetivo y alcance				
b. Implicaciones y responsabilidades				
c. Vigilancia ambiental y biológica				
d. Desarrollo del programa				
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)				
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo				

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

	Cumple	No Cumple	No Aplica	OBS
4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo				
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:				
a. Objetivo y alcance				
b. Implicaciones y responsabilidades				
c. Desarrollo del programa				
d. Formulario de registro de incidencias				
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos				
	0	0	0	
TOTAL	0	0	0	0

FIRMAS DE CONSTANCIA

Indice de Eficacia:

Resultado
0

Representantes del Centro de Faenamiento _____

Representantes Auditores _____

Anexo 4: No Conformidades

NO CONFORMIDAD 00

Coordinado de la Auditoria: _____

1. Ubicación de la No Conformidad: _____

2. Norma de referencia de la No conformidad: _____

3. Categoría de la No conformidad

 3.1 Mayor "A" _____

 3.2 Menor "B" _____

 3.3 Observación "C" _____

4. Hallazgos encontrados _____

5. Medida Correctiva Sugerida _____

6. Plazo de Cumplimiento Estimado _____

7. Evidencia fotográfica _____

Auditor

*Representante de la
Empresa*

Anexo 5: Acta de Reunión de Cierre

ACTA DE CIERRE DE AUDITORIA

En la ciudad de a los días del mes
..... del año ... ; siendo las Horas, con la presencia de los señores auditores del
CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA. :

.....
.....
Y los señores Representantes del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE
SANTA ELENA.

Sucursal:

Dirección:.....Parroquia:.....Ciud
ad.....Provincia;se reúnen para el cierre de la Auditoria
de riesgos del trabajo, con las siguientes observaciones:

No Conformidades Mayores "A"; Plazo de cierre:.....meses

No Conformidades Menores "B"; Plazo de cierre:.....meses

Observaciones "C"; Plazo de cierre:.....meses

para constancia de lo estipulado las partes suscriben la presente acta.....

de..... de 201...

Firmas:

Audidores Internos

Representantes de la organización

**“PROCEDIMIENTO DE INSPECCIONES DE
ACCIONES Y CONDICIONES SUB ESTÁNDARES,
FACTORES PELIGROSOS DEL TRABAJADOR Y DEL
TRABAJO”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

Contenido

1.0 OBJETIVO

2.0 ALCANCE

3.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES

5.0 PROCEDIMIENTO

OBJETIVO

CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

- Elaborar una guía que permita la realización de Inspecciones de acciones y condiciones sub estándares planeadas en el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.
- Establecer medidas correctivas o controles en cuanto a las acciones y condiciones sub estándares halladas durante la inspección.
- Minimizar los incidentes dentro de las instalaciones.
- Desarrollar y mantener una cultura preventiva en el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

ALCANCE

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución CD 390

GLOSARIO

- Inspecciones planeadas: Es un chequeo organizado de toda área. Se usan listas de chequeo para asegurar que se ha cubierto todas las áreas.
- Observación: Se entiende como observación a un aspecto de un requisito que podría mejorarse y que no se requiere que se haga de manera inmediata.

- Hallazgo: Se considera que los hallazgos a las diferencias significativas encontradas en el trabajo con relación a lo normado o a lo presentado por la gerencia.
- Acciones correctivas: es aquella emprendida para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseada, con el propósito de evitar que vuelva a ocurrir.

IMPLICACIONES Y RESPONSABLES

- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad elaborar una planificación para la
- realización de inspecciones en las distintas áreas priorizando aquellas que se encuentren expuestas a factores de riesgo más alto.
- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad notificar a los supervisores del área a inspeccionar.
- Es responsabilidad del Jefe de Talento Humano autorizar la realización de inspecciones planeadas y comunicar a los implicados.
- Es responsabilidad del comité paritario colaborar, en la planificación de las inspecciones, con información que contribuya con aporte de identificación áreas, condiciones o acciones que representen potencialmente un riesgo para los trabajadores
- Es responsabilidad del Comité Paritario de Seguridad & Salud Ocupacional realizar las inspecciones de acuerdo al procedimiento y posteriormente enviar la información de los resultados de la inspección al Jefe de Seguridad y Salud

Ocupacional.

- Es responsabilidad del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional Hacer seguimiento del cumplimiento del programa de inspecciones planeadas.

PROCEDIMIENTO

Áreas y elementos a Inspeccionar

La selección de las áreas a inspeccionar será utilizando como herramienta básica inicial la Matriz de Identificación de Peligros. Otra herramienta de selección de áreas será el reporte de la inspección pasada, a manera de seguimiento y en base a los resultados y controles anteriormente propuestos. Dentro de la planificación deben contemplarse todas las áreas que formen parte del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA, desde las áreas productivas hasta las administrativas, debido a que toda área influye directa o indirectamente en la seguridad integral de la organización

Áreas a considerar:

- Proceso ante-morten
- Matanza y preparación de canal
- Operaciones post-morten
- Despacho
- Administrativas

5.2 Metodología

5.2.1 PLANIFICACION DE INSPECCIONES

El Jefe de Seguridad elaborara una planificación para la realización de inspecciones en las distintas áreas priorizando aquellas que se encuentren expuestas a factores de riesgo más alto. Estas áreas serán recorridas verificando el cumplimiento del check list de Inspecciones planeadas ANEXO 1.

- El responsable del recorrido debe organizar como realizara la inspección:
- El recorrido que va a realizar y lo que se va a observar.
- El trabajador o trabajadores que interesa observar dentro de la Inspección.
- El tiempo necesario para la observación directa.

Inspecciones por puesto de trabajo:

Se debe dar prioridad a inspeccionar puestos de trabajos nuevos y con valores de evaluación de riesgos críticos.

Se debe seleccionar, previamente, la documentación aplicable como una lista de verificación para que sirva de base o guía de la Inspección, si es que ésta existe.

Inspecciones por trabajador:

El orden de prioridad en la elección del trabajador, será el siguiente:

- El trabajador nuevo en la realización de la tarea.
- El que realiza trabajos de mayor riesgo.
- El que tiene accidentes repetitivos.

Es importante hacer constar el motivo de la elección y posibles antecedentes de otras observaciones realizadas en el mismo trabajo o al mismo trabajador.

El tiempo necesario para la Inspección

La duración depende de la necesidad del inspector, y el tiempo que él requiera para culminar todas sus observaciones:

5.2.2 CONTACTAR Y MOTIVAR

Es importante siempre la comunicación entre el inspector y el trabajador observado, que tenga conocimiento de que el procedimiento a llevarse es con intención de mejoras y prevención, de esta manera evitar que se genere incomodidad por ser observado durante el desarrollo de sus actividades.

Para ello se recomienda adoptar las actitudes que a continuación se detallan:

- Saludarle y conseguir que se sienta a gusto con algún comentario ajeno al trabajo.
- Preguntarle cómo va la labor que está desempeñando.

- Explicarle que se va a hacer una Observación con el fin de: estudiar la forma de mejorar el trabajo, corregir posibles malos hábitos que haya adquirido y que le hacen correr riesgos, detectar condiciones inseguras de la zona que le puedan causar daños o mejorar en el orden y limpieza.
- Explicarle que finalmente se comentarán con él los detalles que se hayan observado, para que realice los comentarios que estime oportunos.
- Explicarle que continúe trabajando normalmente.

5.2.3 OBSERVACION DE TAREAS Y PUESTOS DE TRABAJOS.

La Inspección de Seguridad debe realizarse teniendo en cuenta los siguientes puntos básicos:

- Evitar distraer al trabajador.
- Evitar molestarle, por ejemplo, cruzándose en su camino.
- No interrumpirle, A MENOS QUE HAGA ALGO QUE LO PONGA EN PELIGRO INMEDIATO.
- En estas condiciones, el observador irá anotando todos los detalles, ayudándose de la lista de chequeo Inspecciones Planeadas, Anexo 1

5.2.4 COMUNICAR HALLAZGOS CON RESPONSABLE DEL AREA INSPECCIONADA.

Una vez terminada la inspección, debe comunicarse al jefe de área las desviaciones observadas, destacando si esta depende del trabajador, debe tratarse directamente con él, haciendo conciencia del riesgo al que se expone y las consecuencias que este traería, de esta manera lograr que realice su actividad conforme a las Reglas de manera correcta y segura.

Si la desviación corresponde a una condición sub estándar, se refiere al medio que rodea al trabajador, tales como materia prima, materiales, máquinas, equipos, instalación, etc.

En ambos casos, deberá canalizarse lo observado mediante un informe y procedimiento en ese documento recogidos.

5.3 Gestion Documental

5.3.1 INFORME DE LA INSPECCION PLANEADA

El informe debe constar observaciones negativas y positivas, además de propuestas de mejora y elaborara un informe con la información obtenida según el Anexo 1 y 2 con todos los hallazgos.

El informe será revisado por el Jefe de Seguridad & Salud Ocupacional quien deberá analizar la información recolectada, evaluar e implementar acciones que ayuden a minimizar los riesgos en cada acción o condición sub estándar identificada.

5.3.2 FRECUENCIA DE LAS INSPECCIONES PLANEADAS

Se realizarán inspecciones como mínimo 2 veces en el año por cada local o centro de distribución y deberán constar en la planificación general SSO, en caso de presentarse la necesidad, el jefe de seguridad puede realizar las inspecciones que sean necesarias, con el objetivo de evidenciar el estado de los activos y bienes de la empresa, para esto establecerán un formato que consideran necesario para observar y registrar alguna condición o actos sub estándar (Ver anexo 2).

Los formatos de inspecciones también se aplicaran a nuevos tipos de trabajo, nuevos equipos o instalaciones, etc.

Presidente y/o Secretaria de Comité Paritario de Seguridad & Salud Ocupacional.

- Informará a los miembros del comité el periodo de evaluación y realización de la inspección.
- Entregar los formularios de inspección de manera impresa o digital.
- Realizar seguimiento al cumplimiento de la inspección.
- Realizar informe final en base a los formularios generados por los miembros del comité que realizarán las inspecciones. En él informe final deberán constar las firmas del Presidente, Secretario y de los miembros que realizarán

la inspección.

- Enviar informe final al Jefe de Seguridad & Salud Ocupacional de manera física en sobre cerrado o de manera digital.

**“PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y REPOSICIÓN
DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL”**

**ELABORADO POR: JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

FIRMA: _____

INDICE

1.0 OBJETIVO.

2.0 ALCANCE.

3.0 REFERENCIA TÉCNICO – LEGAL

4.0 GLOSARIO

5.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES

6.0 PROCEDIMIENTO.

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE USO Y MANTENIMIENTO DE EPP.

ANEXO 2 MATRIZ DE EPP POR CARGO.

ANEXO 3 REGISTRO DE ENTREGA DE EPP

ANEXO 4 FICHA DE SEGUIMIENTO

1.0 OBJETIVO

Dotar al trabajador de los implementos de seguridad más apropiados para su protección personal.

2.0 ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todo el personal del CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA que labora en los locales y bodegas de todos los formatos.

3.0 REFERENCIA - TÉCNICO LEGAL.

- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente – Decreto Ejecutivo 2393
- Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo - Resolución CD 390

4.0 GLOSARIO

Equipo de protección personal (EPP): Cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

5.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABILIDADES.

Los EPP son una medida de prevención de carácter excepcional y por ello solo se usarán cuando:

Existan riesgos por la Seguridad o Salud de los trabajadores, que no hayan podido ser evitados o eliminados suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajos.

El uso también puede venir determinado por la evaluación de riesgos de los puestos de trabajo, indicándose frente a qué riesgos debe ofrecerse protección.

La responsabilidad última del control y seguimiento de la cumplimentación de este procedimiento es del Jefe de Seguridad Industrial. La responsabilidad en la ejecución y cumplimiento de este procedimiento es de los Jefes de cada área.

6.0 PROCEDIMIENTO

6.1 Selección EPP.

6.1.1 Criterios a seguir a la hora de elegir el Equipo de Protección personal.

Una vez analizado lo que hay que proteger en determinadas situaciones de riesgo mediante el uso de EPP, se procede a elegir el más apropiado.

Para ello lo primero que se ha de determinar es:

- Grado de protección que se precisa en función del riesgo.
- Grado de protección que ofrece el equipo de protección en concreto.
- Posibles riesgos debido al propio equipo.

En la selección del Equipo de Protección Personal se tendrá en cuenta 2 principios

Ergonómico.- Compatibilidad con la tarea.

Comodidad.- Se ha de adaptar a las necesidades del trabajador.

La selección de los EPP'S se encuentra en la Matriz EPP, según el ANEXO

1

6.1.2 Capacitación interna de uso de EPP

La persona encargada en representación al departamento de seguridad y salud ocupacional realizara la entrega y capacitara a los trabajadores, en el uso de los equipos de los equipos de protección personal.

Se le hará firmar un acta de entrega y recepción de EPP donde quedara en constancia la entrega del tipo de EPP según ANEXO 3.

6.1.3 Mantenimiento EPP

Cada trabajador es directamente responsable por el uso correcto del EPP, así mismo antes de realizar una labor y usar su equipo de protección, deberá verificar el estado del equipo, y notificar a su líder inmediato la actividad a realizar y el equipo de protección que va a utilizar, si se presenta una anomalía en el EPP suspender su uso inmediato y reportar la novedad al líder de trabajo, y proceder a eliminar y desechar el equipo de protección reportado siguiendo las recomendaciones de uso y mantenimiento de EEP según el Anexo 1.

Además el trabajador deberá estar autorizado de realizar la actividad y de utilizar el EPP', cuya constancia se encuentra en el Registro de Entrega de EPPS, según el ANEXO 2

6.1.4 Inspección extra-ordinaria.




Esta inspección se realizará cada vez que ocurra un incidente-accidente o que el Comité Paritario Central o Subcomité Paritario de Seguridad e Higiene resuelva realizar este tipo de inspección, la cual puede ser solicitada por el Jefe de área o departamentos y/o Jefe de Seguridad/Responsable de



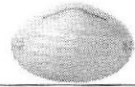







Seguridad, junto con el médico ocupacional y en caso de ser necesario se registra el pedido de inspección extraordinaria y se la temporizara en la planificación SSO, con el objetivo de disminuir cualquier desviación del sistema de gestión según el ANEXO 4.





ANEXO # 1

MATRIZ DE USO Y MANTENIMIENTO DE EPP.






ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL						
ZONA DEL CUERPO	ELEMENTO PROTECCION PERSONAL		OBJETIVO	NORMA	FORMA DE USO	MANTENIMIENTO
CABEZA	CASCO (Clase B)		Proteger la cabeza de quien lo usa de peligros y golpes mecánicos. También puede proteger frente a otros riesgos de naturaleza mecánica, térmica o eléctrica.	ANSI Z89.1	Se utiliza en las empresas en las áreas operativas de los centros de distribución. Gran resistencia al impacto, penetración, compresión lateral, salpicaduras químicas o ígneas. Resistencia dieléctrica.	Lavar quincenalmente con agua caliente, detergente y cepillo, si al casco se adhieren sustancias como grasas, resinas se deben eliminar con un disolvente apropiado que no deteriore el casco. Si el casco presenta hendiduras o grietas o si la araña del casco muestra señales de envejecimiento o deterioro se debe cambiar. Se debe disponer de un lugar higiénico para su almacenamiento. No debe usarse encima de gorras u otros elementos que no permitan un adecuado ajuste. Se sugiere como medida de seguridad hacer chequeos periódicos a los cascos de uso diario, inspeccionando cada una de sus partes y reemplazando aquellas que presenten deterioro.
	SUSPENSIÓN - ARNÉS		Proteger la cabeza de quien lo usa de peligros y golpes mecánicos. También puede proteger frente a otros riesgos de naturaleza mecánica, térmica o eléctrica.	ANSI Z89.2	Complemento del casco, por su material se debe cambiar con una frecuencia menor al del casco	Lavar quincenalmente con agua caliente, detergente y cepillo.
	CASCO CON BARBUQUEJO		Proteger la cabeza de quien lo usa de peligros y golpes mecánicos. Usado para trabajos en alturas y para personal montacarguista	ANSI Z89.1	Se utiliza para trabajos en altura que se realicen en las bodegas de distribución y para el personal que opera el montacarga. Gran resistencia al impacto, penetración, compresión lateral, salpicaduras químicas o ígneas. Resistencia dieléctrica	Lavar quincenalmente con agua caliente, detergente y cepillo, si al casco se adhieren sustancias como grasas, resinas se deben eliminar con un disolvente apropiado que no deteriore el casco. Si el casco presenta hendiduras o grietas o si la araña del casco muestra señales de envejecimiento o deterioro se debe cambiar. Se debe disponer de un lugar higiénico para su almacenamiento. No debe usarse encima de gorras u otros elementos que no permitan un adecuado ajuste. Se sugiere como medida de seguridad hacer chequeos periódicos a los cascos de uso diario, inspeccionando cada una de sus partes y reemplazando aquellas que presenten deterioro.

OIDOS	PROTECTOR AUDITIVO EN ESPUMA		Protección a los trabajadores que se desempeñan en áreas donde los niveles de ruidos superen los 85 db por día	NTC 2272 ANSI S3.19 Z-84	Recomendado para lograr atenuaciones en ambientes por debajo de 100dB, según la frecuencia. De amplia utilización en todos los niveles de contaminación auditiva como talleres, y áreas donde hayan generadores.	Por sus características de fabricación este tipo de protectores auditivos son desechables
	PROTECTOR AUDITIVO DE INSERCIÓN		Protección a los trabajadores que se desempeñan en áreas donde los niveles de ruidos superen los 85 db por día	ANSI S3.19	Atenuación entre 15-30 dB según la frecuencia Usado en talleres, áreas donde hayan generadores.	Lavar periódicamente de acuerdo con la frecuencia de uso con agua y jabón, guardar en estuche o caja, cambiar en el momento que se observe daño o deterioro o se perciba disminución en su capacidad de atenuación Las manos deben estar limpias al momento de insertárselos. Debe reemplazarlos si se quiebran, fisuran, rajan o se deforman parcialmente, se deben colocar antes de ingresar a la zona de ruido
	PROTECTOR AUDITIVO AURICULAR TIPO COPA		Protección a los trabajadores que se desempeñan en áreas donde los niveles de ruidos superen los 85 db por día	ANSI S3.19	Nivel de atenuación de 10 a 40dB según frecuencia	Limpie la parte acolchada con agua tibia y jabón suave. No utilice alcohol o solventes. Cuando los protectores presenten rajaduras o no tengan los empaques, solicite cambio ya que en este estado no le dan la protección necesaria.
OJOS	MONOGAFAS		Proteger los ojos de trabajos que generen partículas	ANSI Z87.1	Protege los ojos del impacto de objetos relativamente grandes como, remaches, puntillas, astillas, fragmentos de metal y madera. Para labores de mecanizado, cincelado, metalmeccánica, ebanistería, cepillado. Permite el uso de anteojos formulados.	Lavar diariamente bajo un chorro de agua, secar con un pañito, destinar un lugar adecuado para su almacenamiento; al almacenarlos no colgarlos de las bandas elásticas de ajuste.
	VISOR PARA ADAPTAR A CASCO		Proteger los ojos de trabajos que generen partículas y manipulación de químicos	ANSI Z.87.1	Protege Riesgos Químicos líquidos (trasvasado de sustancias químicas; Riesgos Mecánicos Proyección de Partículas.	Lavar quincenalmente con agua caliente, detergente y cepillo. Si la careta presenta hendiduras o grietas o si el cabezal de la careta muestra señales de envejecimiento o deterioro es necesario desechar. Se debe disponer de un lugar higiénico para su almacenamiento.
	CASCO PARA SOLDAR		Proteger los ojos y cara del trabajador contra quemaduras por radiación, chispas, salpicaduras y pedazos de metal caliente presentes en las tareas de soldadura	ANSI Z.87.1	Debe usarse en las actividades de soldadura y en general donde haya riesgo de quemaduras en el área del rostro y cuello.	Debe mantenerse limpio y seco, proteger las lentes de superficies que puedan dañarla.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA	MASCARILLA DESECHABLE		Proteger las vías respiratorias de actividades que generen polvos o partículas	(Nivel de Protección) N 95% - NIOSH. Z-88	Retiene partículas sólidas de tamaño mayor a 5 micras	Por sus características de fabricación este tipo de elementos son desechables
	MASCARILLA RESPIRATORIA A 6200		Proteger las vías respiratorias de actividades que generen partículas menores	NIOSH	Utilizados para trabajos de pinturas con pistola, y limpieza de disolventes volátiles	Debe inspeccionarse quincenalmente o por lo menos una (1) vez al mes, Deben ser limpiados después de cada uso, los faciales deben lavarse con agua caliente, jabón o detergente enjuagarse y secarse al aire, después de la limpieza debe ser guardado en un lugar hermético al polvo y los contaminantes generalmente en bolsas selladas o en el dispositivo de compra
MANOS	GUANTES DE LATEX		Prevenir la contaminación cruzada entre las manos del operador y los productos consumibles que se manipulan	Latex	Uso utilizado como barrera bidireccional entre el personal y el entorno con el que éste toma contacto a través de las manos	Por sus características de fabricación este tipo de elementos son desechables
	GUANTES EN CARNAZA		Prevenir la contaminación cruzada entre las manos del operador y los productos consumibles que se manipulan	Hilo Kevlar	Controlan riesgos físicos como calor radiante y directo intermitente, mecánicos. Manejo de materiales abrasivos, cortantes, punzantes	Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, con agua caliente y detergente secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado.
	GUANTES DE CAUCHO		Prevenir la contaminación cruzada entre las manos del operador	ANSI Z.87.1	Controla riesgos químicos líquidos, como ácidos orgánicos, algunas soluciones saturadas, y alcoholes	Lavar con chorro de agua después de cada uso con jabón o detergente, secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados.
	GUANTES ANTICORTES DE ACERO		Prevenir cortes en la mano por manipulación de cuchillos y herramientas de corte	ANSI Z.87.1	Uso para operaciones donde se manipulan cuchillos y herramientas cortantes	Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, con agua caliente y detergente secar al aire; almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados
	GUANTES DE FRÍO IMPERMEABLES		Aislar la mano del ambiente expuesto de baja temperatura	ANSI Z.87.1	Uso para operaciones en ambientes fríos y húmedos.	Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, almacenar en un lugar higiénico y adecuado. Si los guantes se encuentran rotos, defectuosos, deteriorados o representan un riesgo para el desarrollo de la operación deben ser cambiados
PIE	Polainas		Aislar la mano de los pies expuesto de baja temperatura	ANSI Z89.1	Uso para operaciones en ambientes de baja temperatura.	Lavar cuando se requiera de acuerdo a las condiciones de uso, almacenar en un lugar higiénico y adecuado.

	BOTAS DE CAUCHO ANTIDESLIZANTES BLANCAS PUNTA DE ACERO		Proteger el pie de riesgo locativos y mecánicos por golpes o aplastamiento. Mantener el pie protegido de la humedad	ANSI Z41	Protege de riesgos químicos líquidos como ácidos, Solventes, riesgos biológicos como ambientes extremadamente húmedos Actividades de lavado y limpieza de máquinas procesadoras de carnes.	Debe mantenerse limpio y seco. Deben almacenarse en un lugar cerrado e higiénico a temperatura ambiente, nunca cerca a altas temperaturas
	BOTAS DE CAUCHO ANTIDESLIZANTES		Proteger el pie de humedad	ANSI Z41	Protege de riesgos químicos líquidos como ácidos, Solventes, riesgos biológicos como ambientes húmedos	Debe mantenerse limpio y seco. Deben almacenarse en un lugar cerrado e higiénico a temperatura ambiente, nunca cerca a altas temperaturas
	Botas Impermeables Punta de Acero		Proteger el pie de riesgo locativos y mecánicos por golpes o aplastamiento.	Ergonómicas, con punta de acero	Protege de riesgos locativos, mecánicos y eléctricos para áreas en donde el desplazamiento, la humedad y requisitos de higiene, son objetos principales, básicamente para áreas de distribución	Debe mantenerse limpio y seco y debe reemplazarse cuando se presente deteriorado.
	BOTAS PUNTA DE ACERO DIELECTRICAS		Proteger el pie de riesgo locativos y mecánicos por golpes o aplastamiento.	Ergonómicas, Dieléctrica con punta de acero	Protege de riesgos locativos, mecánicos y eléctricos para áreas en donde el desplazamiento, la humedad y requisitos de higiene, son objetos principales, básicamente para áreas de distribución	Debe mantenerse limpio y seco y debe reemplazarse cuando se presente deteriorado.
PROTECCIÓN CORPORAL	PECHERA Y MANGAS PARA SOLDAR		Proteger al colaborador de las chipas y radiación que se genera al soldar	Hilo Kevlar	Resistente a la chispa de soldadura y retardante a la flama, ideal para áreas cerradas donde se suelda y el calor es un problema su parte posterior queda libre de circulación de aire.	Mantener en un lugar seco y limpio
	DELANTAL DE CAUCHO		Protege de riesgos químicos líquidos como ácidos, solventes, riesgos biológicos como ambientes extremadamente húmedos, manipulación de aguas	ANSI Z89.1	Para el desarrollo de actividades que se manipulen carnes y embutidos además para trabajos húmedos	Lavarse después del uso, debe reemplazarse cuando se presente deteriorado o defectuoso, almacenarlas en un lugar seco e higiénico
Protección Corporal	CHOMPA TERMICA		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	ANSI Z89.1	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	La ropa debe mantenerse limpia, dado que la suciedad rellena los orificios y fibras de la ropa deteriorando su capacidad de aislación, la ropa debe mantenerse seca. Cuando el trabajador descansa en un área más calurosa, se debe permitir el escape de la

CHOMPA TERMICA		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	transpiración exponiendo el cuello, la cintura, las mangas y los tobillos, si el área es muy calurosa conviene quitarse la capa de ropa mas externa de manera tal de permitir la evaporación de la sudoración, si la ropa se moja el trabajador deberá cambiarse, especialmente antes de ingresar a un sector de temperaturas frías.
PANTALON TERMICO		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	
CAMISETA BLANCA CON CUELLO REDONDO (ALGODÓN)		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	La ropa debe mantenerse limpia, dado que la suciedad rellena los orificios y fibras de la ropa deteriorando su capacidad de aislación, la ropa debe mantenerse seca. Cuando el trabajador descansa en un área más calurosa, se debe permitir el escape de la transpiración exponiendo el cuello, la cintura, las mangas y los tobillos, si el área es muy calurosa conviene quitarse la capa de ropa mas externa de manera tal de permitir la evaporación de la sudoración, si la ropa se moja el trabajador deberá cambiarse, especialmente antes de ingresar a un sector de temperaturas frías.
PANTALÓN RECTO BLANCO CON ELÁSTICO GRUESO EN LA CINTURA SIN BOLSILLOS (TÉRMICO FINO)		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	
BUZO BLANCO CON CUELLO REDONDO (ALGODÓN)		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	
PASAMONTAÑA BLANCA (ALGODÓN)		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	
OVEROL BLANCO (POLIESTER CON ALGODÓN)		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	N/A	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	La ropa debe mantenerse limpia, dado que la suciedad rellena los orificios y fibras de la ropa deteriorando su capacidad de aislación, la ropa debe mantenerse seca. Cuando el trabajador descansa en un área más calurosa, se debe permitir el escape de la transpiración exponiendo el cuello, la cintura, las mangas y los tobillos, si el área es muy calurosa conviene quitarse la capa de ropa mas externa de manera tal de permitir la evaporación de la sudoración, si la ropa se moja el trabajador deberá cambiarse,

BUZO CUELLO DE TORTUGA		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	Lana de 4 hebras	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	
PASAMONTAÑAS		Mantener la temperatura corporal del cuerpo	Lana de 4 hebras	Uso para áreas de bajas temperaturas y cámaras de refrigeración	
ARNES MULTIPROPOSITO / ARNES PARA POSICIONAMIENTO Y DETENCION DE CAIDAS		Controla riesgos mecánicos y locativos de trabajo en altura.	ANSI Z359.1:1992	Controla riesgos mecánicos y locativos de trabajo en altura, utilizado en labores de limpieza de fachadas, trabajos en andamios fijos y colgantes y todas aquellas labores que expongan al operario a riesgo de caída en una altura superior a tres metros.	Todo el equipo de protección contra caída, que se encuentre deteriorado, dañado, gastado debe ser destruido para evitar que se vuelva a usar, los arneses de seguridad que hayan sido usados deben destruirse; a todo equipo de protección contra caídas se le debe desarrollar inspecciones periódica y una (1) inspección obligatoria antes de uso en la que se certifique por quien corresponda que el equipo se encuentra en óptimas condiciones de uso
ESLINGA		Controla riesgos mecánicos y locativos de trabajo en altura.	ANSI Z359.1:1992	Recomendada para detención de caídas. Posee dispositivo absorbedor de energía de impacto reduciendo la fuerza de detención	Revisar las condiciones de las cuerdas, en caso de deterioro
LÍNEA DE VIDA		Controla riesgos mecánicos y locativos de trabajo en altura.	ANSI Z359.1:1992	Eslinga tipo Manila con mosquetón americano de doble seguro en cada una de sus extremos. No debe ser utilizado para riesgos de caída libre	Inspección mensual de las condiciones de las condiciones de la cuerda en las áreas que se ubiquen.

ANEXO # 4

FICHA DE SEGUIMIENTO DEL USO DE EPP Y ROPA DE TRABAJO

LOGO	FICHA DE SEGUIMIENTO DEL USO DE EPP'S Y ROPA DE TRABAJO		
<i>Descripción del implemento de protección personal a utilizar:</i>			
EPP	ROPA DE TRABAJO:		
Fecha Adquisición:		Fecha Seguimiento:	
Tiempo de uso real:		Tiempo de uso nominal (ficha técnica):	
Inventario Actual:			
<i>Seguimiento (Detalle las actividades de alto riesgo al cual ha sido sometido el(los) EPP en el último mes):</i>			
Conclusiones (En base a un juicio técnico, plantee las conclusiones del seguimiento del uso del EPP) :			
Realizado por:	Aprobado por:		
Analista de Seguridad Industrial	Jefe de Seguridad Industrial		

Contenido

1.0 OBJETIVO

2.0 ALCANCE

3.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES

4.0 IMPLICACIONES Y RESPONSABLES

5.0 PROCEDIMIENTO

OBJETIVO

Elaborar una guía que permita el correcto mantenimiento a fin de evitar el deterioro de los equipos, herramientas y máquinas que se utilizan durante el desarrollo de las actividades en el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

ALCANCE

El presente procedimiento se aplica para todos los equipos existentes y aquellos que sean recientemente adquiridos en el CENTRO DE FAENAMIENTO REGIONAL DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA.

GLOSARIO

Mantenimiento predictivo: Es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan, justo antes de que falle. Así, el tiempo muerto del equipo se minimiza y el tiempo de vida del componente se maximiza

Mantenimiento preventivo: Se refiere a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad. El mantenimiento preventivo se realiza en equipos en condiciones de funcionamiento

Mantenimiento correctivo: Aquel que corrige los defectos observados en los equipamientos o instalaciones, es la forma más básica de mantenimiento y consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos.

IMPLICACIONES Y RESPONSABLES

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad/ Jefe de Talento Humano/ administrador gestionar con los proveedores la información requerida para el seguimiento del estado de los equipos, maquinarias y herramientas.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad en conjunto con técnico experto realizar la inspección del estado de los equipos, maquinarias y herramientas y elaborar el diagnóstico actual de la empresa.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad en conjunto con técnico experto y los supervisores de áreas, elaborar el plan de mantenimiento para coordinar la gestión sin interrupción de las actividades que afecten la productividad de la empresa.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad en conjunto con tenido experto constatar el buen funcionamiento de los equipos a través del seguimiento pertinente.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad mantener registro de los mantenimientos realizados y la fecha programada de la futura intervención.

5.0 PROCEDIMIENTO

Se realizara una inspección a todas las maquinarias, equipos y herramientas y se elaborara un diagnóstico de las necesidades de mantenimiento, acorde a las especificaciones de cada proveedor (en caso de mantenimientos preventivos), de esta manera se priorizaran y temporizaran fechas.

El mantenimiento predictivo.

Esta técnica supone la medición de diversos parámetros que muestren una relación predecible con el ciclo de vida del componente. Algunos ejemplos de dichos parámetros son los siguientes:

- Vibración de cojinetes
- Temperatura de las conexiones eléctricas
- Resistencia del aislamiento de la bobina de un motor

El uso del mantenimiento predictivo consiste en establecer, en primer lugar, una perspectiva histórica de la relación entre la variable seleccionada y la vida del componente. Esto se logra mediante la toma de lecturas (por ejemplo

la vibración de un cojinete) en intervalos periódicos hasta que el componente falle. Registrándose estos datos gráficamente por medio de una curva de relación de la variable (vibración) contra el tiempo. La curva sugerirá el tiempo en el cual deberán reemplazarse los cojinetes subsecuentes cuando la vibración este próxima a acercarse al punto de falla (Determinación experimental).

Se elaborará un plan de mantenimiento que contemple:

Mantenimiento de áreas de actividad

Mantenimiento preventivo

Mantenimiento predictivo

Mantenimiento correctivo

BIBLIOGRAFIA

1. Ray Asfahl, "Seguridad Industrial y Salud", cuarta edición. Editorial Pearson Educación. (2000)
2. Gimaldi Simonds, "La seguridad industrial y su administración", Alfaomega. (2006)
3. Consejo Interamericano de Seguridad, "Manual de fundamentos de higiene industrial". CIAS (1981)
4. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, "Sistema de auditoría de Riesgos del Trabajo". (2007)
5. Genaro Gómez Etxebarria, "Manual para la prevención de riesgos laborales", Grupo Wolters Kluwer, 10ª Edición. (2010)
6. Cortés Díaz José María, "Seguridad e Higiene en el trabajo", Editorial Díaz de Santos, España, (2000)
7. Cortes, J. "Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales", 9ª Edición, Editorial TÉBAR, Madrid - España (2007)

8. Gimaldi Simonds, "La seguridad industrial y su administración", Alfaomega. (2006)
9. Consejo Interamericano de Seguridad, "Manual de fundamentos de higiene industrial". CIAS (1981)
10. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, "Sistema de auditoría de Riesgos del Trabajo". (2007)
11. Genaro Gómez Etxebarria, "Manual para la prevención de riesgos laborales", Grupo Wolters Kluwer, 10ª Edición. (2010)
12. Cortés Díaz José María, "Seguridad e Higiene en el trabajo", Editorial Díaz de Santos, España, (2000)