



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Ingeniero Industrial”

TRABAJO DE GRADUACIÓN

**“GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO EN LA EMPRESA HORNOS
ANDINO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA: REGLAMENTO DE
SEGURIDAD”**

AUTOR: PAUL RICARDO PILCO LLUGLEMA

DIRECTOR: ING. PAOLA ORTIZ

**RIOBAMBA – ECUADOR
2015**

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de título:
“GESTIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO EN LA EMPRESA HORNOS ANDINO DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA: REGLAMENTO DE SEGURIDAD”.

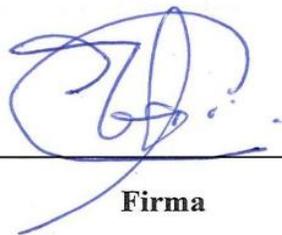
Presentado por: Paul Ricardo Pilco LLuglema y dirigido por: la Ing. Paola Ortiz.

Una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación escrito, en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ingeniería de la UNACH.

Para la constancia de lo expuesto firman:

Presidente Del Tribunal

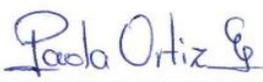
Ing. Vicente Soria



Firma

Directora de Tesis

Ing. Paola Ortiz



Firma

Miembro del Tribunal

Ing. Carlos Bejarano



Firma

AUTORIA DE LA INVESTIGACION

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, corresponde exclusivamente a Paul Ricardo Pilco e Ing. Paola Ortiz Directora del proyecto; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Nacional de Chimborazo”

Paul Ricardo Pilco LLuglema

CI: 0603599481



Firma

AGRADECIMIENTO

Paul Ricardo Pilco LLuglema

Agradezco de todo corazón a mi Madre que es un pilar fundamental para alcanzar mi meta propuesta durante todo el transcurso de mis estudios, sin ella jamás hubiese podido conseguir lo que hasta ahora soy. Su tenacidad y lucha insaciable han hecho de ella un gran ejemplo a seguir y destacar.

A la Familia Andino Vera propietarios de Hornos Andino quienes me dieron cabida y confianza para realizar mi proyecto de investigación

DEDICATORIA

Paul Ricardo Pilco LLuglema

Dedico este proyecto de investigación toda mi familia y a Dios pero en especial a mi madre, hermanas, esposa, y mi hija quienes son lo más importante en mi vida.

A Dios que es mi fortaleza día a día y en quien encomiendo mi vida y la de mis seres queridos y en quien confío ciegamente.

A mi madre y hermanas quienes han luchado junto a mí por sobre toda adversidad y siempre han estado a mi lado.

Y, a mi esposa e hija que son la fuerza que me impulsa a luchar día a día a quienes amo con todas mis fuerzas.

INDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS.....	XII
INDICE DE GRAFICOS	XIV
INDICE DE ANEXOS.....	XV
RESUMEN.....	XVII
SUMARY.....	XVIII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	4
1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.	4
1.3. Objetivos.....	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Hipótesis.....	5
1.5. Justificación.....	5
1.6. Antecedentes del tema.....	5
1.7. Enfoque teórico.....	6
CAPÍTULO II	29
2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	29
2.1. Tipos de Estudio.....	29
2.1.1. Técnicas e instrumentos de investigación	30
2.2. Población y muestra	31
2.3. Operacionalizacion de las variables	32
2.4. Procedimientos	32
2.5. Desarrollo de las técnicas de investigación.....	40
2.5.1. Diseño De La Entrevista	41
2.5.3.1. Diseño De La Encuesta	44
2.6 Requerimientos Tecnicos Legales IESS.	48
CAPÍTULO III.....	167

RESULTADOS OBTENIDOS	167
CAPÍTULO IV	169
DISCUSIÓN	169
CAPÍTULO V	171
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	171
CAPÍTULO VI.....	173
6. PROPUESTA.....	173
6.1. Título de la propuesta.....	173
6.2. Introducción	173
6.3. Objetivos	174
6.4. Fundamentación científico –técnica.....	174
6.5. Descripción de la propuesta.	175
7. BIBLIOGRAFÍA	225

INDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Ejemplo de escala de probabilidad	19
Cuadro N° 2. Matriz de priorización	20
Cuadro N° 3. Mapa de riesgos.....	22
Cuadro N° 3 Eventos Ejecutados por el Comité de Capacitación	63
Cuadro N° 4 Detalle de extintores de "Hornos Andino".....	66
Cuadro N° 14 Formato de Evaluación de condiciones ergonómicas.....	86
Cuadro N° 15 Formato de Evaluación de condiciones ergonómicas Planta 1	89
Cuadro N° 16 Formato de Evaluación de condiciones ergonómicas Planta 2.....	92
Cuadro N° 17 (Continua)	95
Cuadro N° 18 (Continua)	98
Cuadro N° 19 (Continua)	101
Cuadro N° 20 Formato de registro de Orden y Limpieza.....	104
Cuadro N° 21 Formato de registro de Inspección de prevención contra incendios ..	106
Cuadro N° 22 Formato de Registro de Extintores	107
Cuadro N° 23 Formato de Comprobación General de Seguridad.....	108
Cuadro N° 23 Formatos de Evaluación de Riesgos	109
Cuadro N° 24 Formato de Medidas Preventivas.....	110
Cuadro N° 25 Contactos Institucionales	113
Cuadro N° 26: Matriz. Plan de acción para el levantamiento de riesgos de la empresa Hornos Andino.....	114
Cuadro N° 27: Matriz. Características de la amenaza.....	115
Cuadro N° 28: Matriz. Factores de Vulnerabilidad.....	116
Cuadro N° 29: Matriz. De evaluación.....	118
Cuadro N° 30: Constitución Comité Institucional de Emergencias.....	120
Cuadro N° 31: Matriz. Primeros auxilios.....	121
Cuadro N° 32: Matriz. Contra incendios.....	122
Cuadro N° 33: Matriz. Seguridad.....	124
Cuadro N° 34: Matriz. Evacuación.....	126
Cuadro N° 35: Matriz. Cadena de llamadas.....	128
Cuadro N° 36 Requerimientos de entrega de EPP	139
Cuadro N° 37 Registro de EPP	146
Cuadro N° 38 Inventario de Riesgos.....	149
Cuadro N° 39 (Continua)	150
Cuadro N° 40 (Continua)	151
Cuadro N° 41 (Continua)	152
Cuadro N° 42 (Continua)	153
Cuadro N° 43 Plan de Capacitación SETEC	158
Cuadro N° 44 Cronograma de Incentivos	166

XIII

Cuadro N° 45 Niveles de presión sonora permitidos	198
Cuadro N° 46 Niveles de Iluminación.....	199
Cuadro N° 47 Señales de Seguridad.....	220

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1. Diagrama proceso de administración del riesgo	25
Grafico N° 2. Entrevista de Seguridad.....	41
Grafico N° 3 Encuesta de Seguridad a Directivos	44
Grafico N° 4 Política de Seguridad	48
Grafico N° 5 Organigrama y orgánico funcional de los servicios preventivos.....	52
Grafico N° 6 Organigrama estructural general de “Hornos Andino”	57
Grafico N° 8 Organigrama funcional general de Hornos Andino	67
Grafico N° 9 Diagrama de flujo de procesos área: corte	70
Grafico N° 10 Diagrama de flujo de materias químicas	71
Grafico N° 10 Índice de siniestros año 2012	77
Grafico N° 11 Índice de siniestros año 2013	78
Gráfico N° 12: Mapa de riesgos de la empresa Hornos Andino.....	119
Grafico N° 13 Canales de Comunicación	160
Grafico N° 14 Índice de eficacia Auditoria del IESS	170

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1.- Registro de la entrega de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional	II
Anexo 2.- Oficio de aprobación de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional por parte de los directivos de la empresa.....	III
Anexo 3.- Certificado parte de la empresa de acreditación para realizar proyecto.	IV
Anexo 4.- Certificados, títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los servicios de prevención.....	V
Anexo 5.- Acta de constitución del Comité de PRL.....	IX
Anexo 6.- Cronograma de actividades anuales del PRL.....	XI
Anexo 7.- Oficio de aprobación de las reformulaciones del plan.....	XII
Anexo 8.- Oficio de aprobación del plan.....	XIII
Anexo 9.- Matriz inicial de Riesgos.....	XIII
Anexo 10.- Actas el Comité acerca de las acciones correctivas y preventivas.	XIV
Anexo 11.- Diagramas de flujo de los Procesos.....	XXI
Anexo 12.- Matriz de Evaluación Y Medición De Riesgos.....	XLIII
Anexo 13.- Factura por parte del Medico Ocupacional de la realización de las fichas médicas en Homos Andino.....	XLIII
Anexo 14.- Contrato, títulos y grados académicos del profesional que realizó la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo.....	XLIV
Anexo 15.- Características de los equipos utilizados den la medición de los factores de riesgo.....	XLVII
Anexo 16.- Matrices de Riesgo por puestos de trabajo.....	L
Anexo 17.- Registros de avisos de accidentes a la autoridad pertinente.....	LI
Anexo 18.- Actas en las que se trató los accidentes por parte del Comité.....	LV
Anexo 19.- Plan y cronograma de mantenimiento.....	LVI
Anexo 20.- Hojas de registro de los mantenimientos.....	LVIII
Anexo 21.- Certificado de competencias y título de la persona encargada de mantenimiento.....	LXI
Anexo 22.- Competencias y formación del personal que ejecuta as inspecciones	LXII
Anexo 23.- Informe firmado de los resultados de las inspecciones.....	LXIII
Anexo 24.- Anexos del Plan de Emergencias.....	LXV
Anexo 25.- Registro de entrega de EPP.....	LXXIII
Anexo 26.- Sellos de calidad de los EPI's.....	LXXXI

Anexo 27.- Aprobación de las verificaciones por la máxima autoridad de la empresa.	LXXXVII
Anexo 28.- Profesiogramas de los puestos de trabajo.	LXXXVIII
Anexo 29.- Registros de todas las capacitaciones en materia de Seguridad se trata	CXXXVIII
Anexo 30.- Registro de entrega del material académico de los eventos de capacitación de PRL.	CLII
Anexo 31.- Registros de los trabajadores acreedores a los incentivos	CLIII
De tipo Social.	CLIII
Anexo 32.- Aprobación del Plan de Emergencias de Hornos Andino.	CLVII
Anexo 33.- Aprobación del Comité de Seguridad y Salud de Hornos Andino.	CLVIII
Anexo 34.- Aprobación de Reglamento de Seguridad e Higiene de Hornos Andino.	CLIX
Anexo 35.- Evidencia Fotográfica:	CLXIII
Anexo 36.- Resultados de las Mediciones de Riesgos	CLXVIII

RESUMEN

El crecimiento del sector productivo de nuestro país sin duda alguna ha tenido una favorable connotación en todos los sectores, lo cual ha obligado a que la seguridad de los trabajadores sea manejada mediante prácticas sistemáticas de prevención, gestión y control de los riesgos laborales, mismas que deben estar apegadas a lineamientos legales y sujetos a control y seguimiento por parte de las autoridades pertinentes.

El presente proyecto Titulado “Gestión de Riesgos del Trabajo en la Empresa Hornos Andino de la Ciudad de Riobamba: Reglamento de Seguridad” Tiene como principal objetivo realizar la Gestión de Riesgos Laborales, enmarcada al cumplimiento de la normativa legal vigente, con el fin de precautelar la seguridad y la salud de los trabajadores.

Mediante el uso de metodologías cualitativas tales como la” matriz de triple criterio”, además de la entrevista, observación, encuestas, listas de chequeo etc. Se lograron detectar, evaluar y controlar los riesgos existentes en la empresa para su posterior Gestión en el cumplimiento de la normativa legal.

En la realización de este proyecto se evidenciaron resultados muy favorables obteniendo un 84.6% de cumplimiento a la normativa legal además de la disminución y control de los riesgos de la empresa Hornos Andino.

Por tal razón me permito concluir en que la Gestión de Riesgos Laborales es fundamental para el buen desempeño de las actividades productivas de toda organización.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA
CENTRO DE IDIOMAS



Lic. Geovanny Armas

09 de Abril del 2015

SUMMARY

The growth of the productive sector in our country has undoubtedly had a positive connotation in all areas; this factor has enforced the safety of workers to be handled by systematic prevention practices, management and control of occupational hazards, which must be attached to legal guidelines and subject to control and monitoring by the corresponding authorities.

This project entitled "Labor Risk Management in Andino Oven Manufacturing Company, located in Riobamba: Safety Regulations" has the principal objective of accomplishing Occupational Risk Management, aimed to the compliance of the current legislation, with the goal of preserving the safety and health of workers.

By using qualitative methodologies such as the "triple criteria matrix", together with interviews, observation, surveys, checklists, etc., it was possible to detect, assess and control the company's existing risks for further management in compliance with the regulations.

During the development of this project, very favorable results were shown; they reached 84.6% of compliance with the legal regulations in addition to the reduction and control of the risks in Andino Oven Manufacturing Company.

For this reason, I conclude that the Occupational Risk Management is essential for the proper performance of the productive activities in any organization.



INTRODUCCIÓN

El concepto del término “SEGURIDAD INDUSTRIAL” ha venido sufriendo drásticos cambios a lo largo del tiempo, antiguamente este concepto se reducía simplemente a la práctica opcional de algunas empresas en realizar ciertas actividades que sin previo estudio, investigación y seguimiento buscaban brindar protección ante los riesgos que los procesos de producción presentaban claramente con el fin de mantener viva o continua esta línea de producción más no con el objetivo de brindar seguridad y salud a los trabajadores, hoy en día todos estos aspectos han quedado atrás siendo la seguridad y salud de los trabajadores parte primordial de las actividades y objetivos de las empresas y a nivel general de toda organización.

Actualmente la incorporación de metodologías, procesos, análisis, normativas legales, evaluaciones y seguimientos han permitido que el campo de la SEGURIDAD INDUSTRIAL de un vuelco total pasando de ser una actividad aislada a un proceso integral de gestión el mismo que involucra la seguridad y salud de los trabajadores.

Al referirnos a la seguridad y salud de los trabajadores es imprescindible saber ante que peligros está expuesto el trabajador de tal forma toda la gestión empieza por la identificación de los riesgos existentes y partiendo de tal punto podremos controlar, disminuir y eliminar dichos riesgos y mediante la gestión de todos los aspectos anteriormente citados podremos al fin llegar a la implementación un sistema de gestión de seguridad y salud que brinde toda la información y los medios necesarios para mantener permanentemente controlados todos los riesgos existentes y de esta forma estaremos precautelando la seguridad y la salud de los trabajadores .

El principal problema del deterioro de la salud y de la presencia de accidentes de trabajo es el desconocimiento de los riesgos a los que el trabajador está expuesto es así que en HORNOS ANDINO al ser una empresa de alto riesgo y que por defecto de sus procesos estos presentan un sin número de peligros evidenciando riesgos potencialmente dañinos para sus trabajadores mismos que el personal no los conoce obteniendo como consecuencia la presencia de ambientes de trabajo inseguros, ausencia de procedimientos y métodos de trabajo seguros, cero adiestramiento en materia de seguridad y en fin ausencia casi total de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Por tal razón se hace necesaria la Gestión de Riesgos del trabajo en la empresa Hornos Andino el cual garantizara el cuidado y vigilancia de la seguridad y salud de sus trabajadores.

Con fundamento de todo lo enunciado, el presente proyecto de investigación trata de incluir en su contenido los temas más relevantes para la aplicación del sistema, considerándolo desde un enfoque teórico-práctico, lo que permitirá a los lectores tener una idea más clara sobre el tema.

El contenido del documento comprende seis capítulos, que inicia con el planteamiento y formulación del problema, los principales objetivos que pretende cumplir el proyecto y los antecedentes que dieron origen a este estudio y de manera general a la necesidad de brindar ambientes seguros para el desenvolvimiento laboral.

Seguidamente el capítulo II describe la metodología utilizada, la misma que conduce a indicar de qué manera se alcanzará los objetivos, sus técnicas, su procesamiento y posterior análisis. Dentro de este capítulo igualmente se expone como punto primordial el desarrollo de todo el trabajo realizado; desde la etapa preliminar hasta las mejoras realizadas y el seguimiento de las acciones propuestas.

Posteriormente, en el capítulo III se muestra los resultados obtenidos para que el capítulo IV se realice su respectivo análisis, comprobando además las mejoras alcanzadas.

En el capítulo V se presentan las conclusiones y se detallan detenidamente las recomendaciones tanto del proyecto como las hechas a los diferentes interventores del mismo; para finalmente en el capítulo VI se explique detenidamente la propuesta de mejora hecha para el área en estudio.

CAPÍTULO I

1.- FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Hornos Andino al producir actualmente más de 400 unidades semanales entre todos sus productos tanto en los procesos de pintura, corte, troquelado, doblado, ensamble, empaque y embalaje es inevitable la presencia de riesgos tales como cortes, lesiones, quemaduras, mutilaciones e incluso enfermedades ocupacionales, razones suficientes para que la empresa se encuentre realizando la pertinente Gestión de Riesgos en la cual se engloben todos los aspectos de seguridad, prevención, salud ocupacional y aspectos legales que son necesarios.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿De qué manera incide la falta de una Gestión de Riesgos Laborales en el control del cumplimiento de la normativa legal y en control de accidentes y salud ocupacional de los trabajadores?

1.3. OBJETIVOS.

1.3.1. Objetivo general.

Realizar la Gestión de Riesgos Laborales, enmarcada al cumplimiento de la normativa legal vigente, con el fin de precautelar la seguridad y la salud de los trabajadores

1.3.2. Objetivos Específicos

- Crear del Departamento de Seguridad de la empresa.
- Conformar y legalizar el Comité de Seguridad de la empresa.
- Elaborar y aprobar por la autoridad pertinente el Plan de Emergencias de Hornos Andino.

- Desarrollar la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano, Procedimientos y Programas Operativos Básicos que demanda la normativa legal vigente.

1.4. HIPÓTESIS.

La Gestión de Riesgos Laborales incide en el cumplimiento de la normativa legal y en el control de accidentes y Salud Ocupacional de los trabajadores de la empresa Hornos Andino de la ciudad de Riobamba.

1.5. JUSTIFICACIÓN

Hornos Andino es una empresa manufacturera en la cual dentro de la mayoría de sus procesos existen una serie de riesgos mismos que han puesto en peligro a sus trabajadores y en algunos casos han provocado accidentes laborales, todo esto a causa de no tener una Gestión de Riesgos que al ser implementada nos permitirá identificar, evaluar y controlar los riesgos existentes, además se podrá detectar posibles enfermedades ocupacionales para su posterior control y mitigación tanto en la fuente, en el medio y en el receptor, debiendo ser imprescindible la creación de un Departamento de Seguridad y Salud que genere acciones preventivas, correctivas, administrativas y legales en materia de seguridad tanto para el trabajador como para la empresa. De esta manera estaremos precautelando la seguridad y salud de sus trabajadores e instalaciones y al mismo tiempo cumpliendo con la normativa legal existente.

1.6. ANTECEDENTES DEL TEMA.

Hornos Andino tiene alrededor de 40 años fabricando insumos para panadería y a lo largo de este tiempo ha venido creciendo tanto física como laboralmente, iniciándose como una industria netamente artesanal ciertas prácticas y formas de trabajo se han mantenido en la actualidad y es así que en el área de seguridad y salud de los trabajadores el estudio e investigación de este tema no ha sido abordado con la

importancia debida evidenciando poca actividad preventiva ante los riesgos existentes, sin contar con una planificación técnica del tema y sin sustentos tanto técnicos y legales.

1.7. ENFOQUE TEÓRICO.

1.7.1. Definición De Términos Básicos

Los términos definidos han sido obtenidos del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (Desición 584, 2000, págs. 3 - 5) en el Capítulo I, Disposiciones Generales, Artículo N° 1 Literales de a) al v).

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Las legislaciones de cada país podrán definir lo que se considere accidente de trabajo respecto al que se produzca durante el traslado de los trabajadores desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa.

Análisis de riesgos: Determinar el Impacto y la Probabilidad del riesgo. Dependiendo de la información disponible pueden emplearse desde modelos de simulación, hasta técnicas colaborativas.

Causa de Riesgo: Son los medios, circunstancias y agentes que generan los riesgos.

Control de riesgos: Es toda acción que tiende a minimizar los riesgos, significa analizar el desempeño de las operaciones, evidenciando posibles desviaciones frente al resultado esperado para la adopción de medidas preventivas. Los controles proporcionan un modelo operacional de seguridad razonable en el logro de los

objetivos.

Costo: Se entiende por costo las erogaciones, directas e indirectas en que incurre la entidad en la producción, prestación de un servicio o manejo de un riesgo.

Empleador: Toda persona física o jurídica que emplea a uno o varios trabajadores.

Artículo

Enfermedad profesional: Una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral.

Equipos de protección personal: Los equipos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

Ergonomía: la ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona.

Factores de riesgo: Manifestaciones o características medibles u observables de un proceso que indican la presencia de Riesgo o tienden a aumentar la exposición, pueden ser internos o externos a la entidad.

Identificación de riesgos: Establecer la estructura del riesgo; fuentes o factores, internos o externos, generadores de riesgos; puede hacerse a cualquier nivel: total entidad, por áreas, por procesos, incluso, bajo el viejo paradigma, por funciones; desde el nivel estratégico hasta el más humilde operativo.

Incidente Laboral: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

Indicador: es la valoración de una o más variables que informa sobre una situación y soporta la toma de decisiones, es un criterio de medición y de evaluación cuantitativa o cualitativa.

Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o a donde tienen que acudir por razón del mismo.

Mapas de riesgos: Herramienta metodológica que permite hacer un inventario de los riesgos ordenada y sistemáticamente, definiéndolos, haciendo la descripción de cada uno de estos y las posibles consecuencias

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.

Nivel de riesgo: Es el resultado de confrontar el impacto y la probabilidad, con los controles existentes.

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

Plan de contingencia: Parte del plan de manejo de riesgos que contiene las acciones a ejecutar en caso de la materialización del riesgo, con el fin de dar continuidad a los objetivos de la entidad.

Plan de manejo de riesgos: Plan de acción propuesto por el grupo de trabajo, cuya evaluación de beneficio costo resulta positiva y es aprobado por la gerencia.

Plan de mejoramiento: Parte del plan de manejo que contiene las técnicas de administración del riesgo orientadas a prevenir, evitar, reducir, dispersar, transferir o asumir riesgos.

Probabilidad de ocurrencia: Una medida (expresada como porcentaje o razón) para estimar la posibilidad de que ocurra un incidente o evento. Contando con registros, puede estimarse a partir de su Frecuencia histórica mediante modelos estadísticos de mayor o menor complejidad.

Responsables: Son las dependencias o áreas encargadas de adelantar las acciones propuestas.

Retroalimentación: Información sistemática sobre los resultados alcanzados en la ejecución de un plan, que sirven para actualizar y mejorar la planeación futura.

Riesgo: Posibilidad de ocurrencia de toda aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.

Riesgo absoluto: el máximo riesgo sin los efectos mitigantes de la administración del riesgo.

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

Riesgo residual: es el riesgo que queda cuando las técnicas de administración del riesgo han sido aplicadas.

Salud Ocupacional: Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus

aptitudes y capacidades.

Seguimiento: Recolección regular y sistemática sobre la ejecución del plan, que sirven para actualizar y mejorar la planeación futura.

Sistema: Conjunto de cosas o partes coordinadas, ordenadamente relacionadas entre sí, que contribuyen a un determinado objetivo.

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo: Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado.

Técnicas para manejar el riesgo: Evitar o prevenir, reducir, dispersar, transferir y asumir riesgos.

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.

Valoración del riesgo: Primera fase en la administración de riesgos, diagnóstico que consta de la identificación, análisis y determinación del nivel de riesgo.

1.7.2. La Gestión De Riesgos

Para abordar el tema de gestión del riesgo es necesario comprender la evolución que precede a este concepto. Durante años se ha trabajado en él como anticipar y actuar

ante posibles efectos de fenómenos naturales y generados por el hombre, pero ha sido más reciente la aparición de acciones sistemáticas enfocadas a conocer mejor las variables que intervienen para determinar la intensidad y la extensión del impacto de los desastres, conocimiento que lentamente se ha trasladado de los campos técnicos y científicos a la sociedad en general. La conciencia acerca de la existencia de esas condiciones que favorecen la concreción de desastres, ha generado la necesidad de diseñar e implementar mecanismos que puedan intervenir las causas, modificándolas o eliminándolas de forma tal que o no se concreten los o bien si se presentan, sus efectos atenuados. Bell, Sarmiento, & Segura, (2006)

Si bien la gestión de riesgos ha sido considerada por algunos como un hecho simplemente semántico, para otros ha significado una alternativa que surge para romper el círculo vicioso en que cayó el llamado manejo de desastres. Se ha iniciado un cambio en la visión del corto plazo, obligando a considerar el largo plazo. Pero hay más detrás de este concepto, la visión de gestión de riesgos es realmente una estrategia y no una disciplina, es el resultado de un comportamiento interdisciplinario, multisectorial, no es privativo de las instituciones, sino una actitud y por qué no, un valor o principio de y para una sociedad. Sarmiento, (1999).

1.7.2.1. La administración de la gestión de riesgos.

La administración y control de los riesgos debe comenzarse a entender desde su concepto básico es el proceso continuo basado en el conocimiento, evaluación, manejo de los riesgos y sus impactos que mejora la toma de decisiones corporativas.

De acuerdo a Ecured (2001), “es un proceso dinámico que asocia el conjunto de pasos secuenciales lógicos y sistemáticos que sirven para que el administrador, identifique, valore y maneje los riesgos asociados con su organización, los cuales de ser ejecutados correctamente ayudando a encontrar soluciones reales y prácticas a los riesgos detectados, minimizando pérdidas o maximizando oportunidades, para ello es importante entender que ningún administrador podrá tomar decisiones si no conoce el circuito del proceso del negocio; es decir: "zapatero a tu zapato."

Las condiciones en que las empresas se desarrollan actualmente, las relaciones económicas de las mismas; así como sus relaciones con las instituciones financieras y su entorno, exigen cada vez más, un riguroso estudio del conjunto de riesgos que objetivamente afrontan; el cual nos resulta necesario conocer para poder adecuar sus posibilidades de cobertura a las condiciones concretas de Cuba, con el fin de optimizarlos de acuerdo a los niveles de exposición que cada agente económico debe, o quiere asumir. Ecured, (2001)

En la práctica no es posible eliminar la duda de que ocurra o no un evento dado, antes de tomar una decisión, no obstante, el éxito empresarial está condicionado a que logre modificar las opciones iniciales, tratando de hacerlas con menos riesgo y más rentables, significando la relación matemática rentabilidad-riesgo aceptable. En un mundo caracterizado por la información imperfecta, así como, una continua evolución del entorno, el riesgo se ha convertido en uno de los factores claves a tener en cuenta por la empresa en el desarrollo de su actividad.

1.7.3. Relación incertidumbre y riesgo

En muchas ocasiones existe una identificación conceptual entre riesgo e incertidumbre; este último es un vocablo que constantemente aparece en diferentes lugares como equivalente de riesgo o viceversa. Metodológicamente, plantea (Pérez Saíenz, 2000), “podemos referirnos a dos tipos de incertidumbres:

- a) Aquella incertidumbre que se deriva de no tener certeza de lo que ocurrió o está ocurriendo.
- b) Aquella proveniente de la dificultad de prever el futuro.

La incertidumbre, duda o insuficiente conocimiento que en mayor o menor grado rodea a los hechos económicos y sus resultados, así como, la afectación y carácter no deseable de alguno de los efectos que, se derivan de ellos, constituyen las bases del

riesgo.” La incertidumbre puede ser entendida como la imposibilidad de predecir o pronosticar el resultado de una situación en un momento dado. Esta imposibilidad se debe principalmente al desconocimiento o insuficiencia de conocimiento sobre el futuro, independientemente de que este desconocimiento sea reconocido o no por los individuos. Si conociéramos con certeza lo que va a suceder no estaríamos corriendo ningún riesgo. Pérez Saínz, (2000)

Existen ocasiones donde conocemos con certeza que algo va a ocurrir, como es la muerte de una persona, el paso de un huracán, pero no tenemos certidumbre acerca de cuándo se producirá y la magnitud de los hechos. La diferencia entre riesgo e incertidumbre radica en el conocimiento del que toma las decisiones acerca de la probabilidad o posibilidad de que se obtenga el resultado esperado. Dicho de otra forma, el riesgo existe cuando la persona que toma la decisión puede calcular la probabilidad relacionada con el resultado. La incertidumbre cuando el decidor no cuenta con información suficiente para determinar la probabilidad del suceso posible a materializarse, viéndose obligado a especular a fin de asignar a los diferentes resultados una probabilidad subjetiva. Pérez Saínz, (2000)

1.7.4. Causas y factores que originan los riesgos

Para que se pueda decir que existe un riesgo, deben estar presentes tres elementos: primero, la posibilidad de que algo suceda (un evento); segundo, que dicho evento contenga cierta incertidumbre y finalmente la espera de un resultado por una inversión.

Pero también el riesgo se hace presente en los créditos y situaciones de negociación o financiación. No habrá que pensarse en el riesgo solamente en el campo de los inversionistas, sino también en toda operación financiera. Ecured, (2001)

1.7.5. Nivel de riesgo

Como habíamos indicado anteriormente, aun conociendo la posibilidad de ocurrencia de un hecho siempre existe cierta incertidumbre acerca de cuántas veces se manifestará y la magnitud del efecto que podrá tener. Estos dos factores se expresan mediante los conceptos de frecuencia y severidad de la ocurrencia de un riesgo. Entendemos por frecuencia, el número de ocurrencias en un período de tiempo definido y por severidad, la magnitud de los efectos de la ocurrencia, es decir, el monto de daños o pérdidas ocasionadas por la misma. La relación entre frecuencia y severidad puede presentarse de forma diferente según el tipo de riesgo que estemos analizando. Ecured, (2001)

1.7.6. Tipos de riesgos

En lo referente a la descripción de los riesgos, es necesario utilizar la clasificación internacional de los riesgos, los cuales deberán ser descritos en la Matriz de Riesgos (Ministerio de Relaciones Laborales, 2007, pág. 2)

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. (et al, 2007, pág. 2)

b) Físicos: Originados por iluminación inadecuada, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego, con valores medidos bajo procedimientos y metodologías de medición aceptada nacional e internacionalmente, se describen los métodos sugeridos en la misma matriz. . (et al, 2007, pág. 2)

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, con valores medidos bajo procedimientos y metodologías de medición aceptados nacional e internacionalmente, se describen los métodos sugeridos en la misma matriz. . (et al, 2007, pág. 2)

d) Biológicos: Por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibilizantes de plantas y animales. Los vectores como insectos y roedores facilitan su presencia, con valores medidos bajo procedimientos y metodologías de medición aceptados nacional e internacionalmente, se describen los métodos sugeridos en la misma matriz. . (et al, 2007, pág. 2)

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, con niveles de actuación producto de la medición bajo procedimientos y metodologías aceptados nacional e internacionalmente, se describen los métodos sugeridos en la misma matriz. . (et al, 2007, pág. 3)

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, con estudios bajo procedimientos y metodologías de medición aceptados nacional e internacionalmente. . (et al, 2007, pág. 3).

1.7.7. Planeación de la Administración del Riesgo.

Como cualquier otro proceso institucional, la administración del riesgo debe planearse y programarse de manera que haga parte de todo el quehacer de la entidad.

Para el diseño de esta planeación es fundamental tener claridad en la misión institucional, en sus objetivos y tener una visión sistémica de manera que no se perciba la administración del riesgo como algo aislado. Igualmente es necesario conocer sobre el tema de riesgos y la metodología propuesta.

Dicha planeación debe contener: ¿Cuándo va a empezar a manejarse el tema dentro de la entidad?, ¿Quiénes van a participar directamente en el proceso? , ¿Cuándo van a realizarse las capacitaciones y a quién van a ir dirigidas? y ¿Cómo se va a articular el

tema dentro de la planeación y con los procesos?, entre otros. Guillo Rubiano & otros, (2004)

a) Valoración del riesgo.

La valoración del riesgo consta de tres etapas: la identificación, el análisis y la determinación del nivel del riesgo. Estas etapas son de singular interés para desarrollar con éxito la administración del riesgo e implementar una política al respecto en la entidad; para cada una de ellas se sugiere tener en cuenta la mayor cantidad de datos disponibles y contar con la participación de las personas que ejecutan los procesos para lograr que las acciones determinadas alcancen los niveles de efectividad esperados. (Guillo Rubiano & otros, (2004)

b) Identificación del riesgo.

El proceso de la identificación del riesgo debe ser permanente e interactivo integrado al proceso de planeación y debe partir de la claridad de los objetivos estratégicos de la entidad para la obtención de resultados.

Previa la identificación de los riesgos es importante tener en cuenta tal como se mencionó anteriormente, los factores que pueden incidir en la aparición de los mismos, los cuales pueden ser externos e internos y llegar a afectar la organización en cualquier momento. Bernal, (2013)

Debe considerarse además de los factores previamente citados, factores externos relacionados con la entidad como son: económicos, sociales, de orden público, políticos, legales y cambios tecnológicos, entre otros y como factores internos: la naturaleza de las actividades de la entidad, la estructura organizacional, los sistemas de información, los procesos y procedimientos y los recursos económicos. Bernal, (2013)

Para la identificación se recomienda la aplicación de varias herramientas y técnicas como por ejemplo: entrevistas estructuradas con expertos en el área de interés, reuniones con directivos y con personas de todos los niveles en la entidad, evaluaciones individuales usando cuestionarios, lluvias de ideas con los servidores de la entidad, entrevistas e indagaciones con personas ajenas a la entidad, usar diagramas de flujo, análisis de escenarios y hacer revisiones periódicas de factores económicos y tecnológicos que puedan afectar la organización, entre otros. (et al, 2013)

Igualmente pueden utilizarse diferentes fuentes de información de la entidad, tales como registros históricos, experiencias significativas registradas, opiniones de especialistas y expertos, informes de años anteriores, los cuales pueden proporcionar información importante, la técnica utilizada dependerá de las necesidades y naturaleza de la entidad.

Una manera de visualizar los riesgos es a través de la utilización del formato de identificación de riesgos el cual permite hacer un inventario de los mismos, definiendo en primera instancia los riesgos, posteriormente presentando una descripción de cada uno de estos y finalmente definiendo las posibles consecuencias. Es importante centrarse en los riesgos más significativos para la entidad. . (et al, 2013).

Riesgo.- Posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.

Descripción.- Se refiere a las características generales o las formas en que se observa o manifiesta el riesgo identificado.

Posibles consecuencias.- Corresponde a los posibles efectos ocasionados por el riesgo, los cuales se pueden traducir en daños de tipo económico, social, administrativo, entre otros.

c) Análisis del riesgo.

El objetivo del análisis es el de establecer una valoración y priorización de los riesgos con base en la información obtenida en el formato de identificación de riesgos elaborados en la etapa de identificación, con el fin de obtener información para establecer el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar. El análisis del riesgo dependerá de la información sobre el mismo, de su causa y la disponibilidad de datos. Para adelantarlos es necesario diseñar escalas que pueden ser cuantitativas o cualitativas. (Guillo Rubiano & otros, 2004)

Se han establecido dos aspectos para realizar el análisis de los riesgos identificados:

Probabilidad.- La posibilidad de ocurrencia del riesgo; esta puede ser medida con criterios de frecuencia o teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo, aunque éste no se haya materializado.

Impacto.- Consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

A continuación se presentan algunos ejemplos de las escalas que pueden implementarse para analizar los riesgos. Guillo Rubiano & otros, (2004)

Análisis cualitativo.- Se refiere a la utilización de formas descriptivas para presentar la magnitud de consecuencias potenciales y la posibilidad de ocurrencia. Se diseñan escalas ajustadas a las circunstancias de acuerdo a las necesidades particulares de cada organización o el concepto particular del riesgo evaluado.

Escala de medida cualitativa de probabilidad.- Se deben establecer las categorías a utilizar y la descripción de cada una de ellas, con el fin de que cada persona que aplique la escala mida a través de ella los mismos ítems, por ejemplo: Guillo Rubiano & otros, (2004)

Alta: es muy factible que el hecho se presente.

Media: es factible que el hecho se presente.

Baja: es muy poco factible que el hecho se presente.

Ese mismo diseño puede aplicarse para la escala de medida cualitativa de impacto, estableciendo las categorías y la descripción, por ejemplo: (Guillo Rubiano & otros, 2004)

Alto: Si el hecho llegara a presentarse, tendría alto impacto o efecto sobre la entidad

Medio: Si el hecho llegara a presentarse tendría medio impacto o efecto en la entidad

Bajo: Si el hecho llegara a presentarse tendría bajo impacto o efecto en la entidad

Análisis cuantitativo: Este análisis contempla valores numéricos para los cuales se pueden construir tablas; la calidad depende de lo exactas y completas que estén las cifras utilizadas. La forma en la cual la probabilidad y el impacto es expresada y las formas por las cuales ellos se combinan para proveer el nivel de riesgo puede variar de acuerdo al tipo de riesgo.

Cuadro N° 1. Ejemplo de escala de probabilidad

Probabilidad de ocurrencia	Nivel	Calificación
0 -25	Baja	1
26- 70	Media	2
71- 100	Alta	3

Fuente: Guillo Rubiano & otros, 2004

Al igual que para determinar las escalas cualitativas, el diseño de las escalas cuantitativas debe contar con la participación de las personas encargadas de los procesos y con el grupo encargado de liderar la administración del riesgo.

d) Priorización de los riesgos.

Una vez realizado el análisis de los riesgos con base en los aspectos de probabilidad e impacto, se recomienda utilizar la matriz de priorización que permite determinar cuáles requieren de un tratamiento inmediato.

Cuadro N° 2. Matriz de priorización

ALTA	F	A	B
	R		
BAJA	E		
	C		
	u		
	E	C	D
	N		
	C		
	I		
	A		
		IMPACTO	
		BAJO	ALTO

Fuente: Guillo Rubiano & otros, 2004

Cuando se ubican los riesgos en la matriz se define cuáles de ellos requieren acciones inmediatas, que en este caso son los del cuadrante B, es decir los de alto impacto y alta probabilidad. Los que no requieren acciones inmediatas (pero desde luego requieren que se formulen) son los ubicados en el cuadrante C bajo impacto y baja probabilidad.

Respecto a los ubicados en las casillas A y D, es la entidad la que debe seleccionar de acuerdo a la naturaleza del riesgo cuáles va a trabajar primero, los de alto impacto

pero baja probabilidad o los de alta probabilidad y bajo impacto, ya que estos pueden ser peligrosos para el logro de los objetivos institucionales, por las consecuencias que presentan en el caso de los ubicados en la casilla D, o por lo constante de su presencia en el caso de la casilla A. Bernal, (2013).

e) Determinación del nivel del riesgo.

La determinación del nivel de riesgo es el resultado de confrontar el impacto y la probabilidad con los controles existentes al interior de los diferentes procesos y procedimientos que se realizan. Para adelantar esta etapa se deben tener muy claros los puntos de control existentes en los diferentes procesos, los cuales permiten obtener información para efectos de tomar decisiones, estos niveles de riesgo pueden ser: Bernal, (2013)

Alto: Cuando el riesgo hace altamente vulnerable a la entidad o unidad. (Impacto y probabilidad alta vs controles)

Medio: Cuando el riesgo presenta una vulnerabilidad media. (Impacto alto - probabilidad baja o Impacto bajo – probabilidad alta vs controles).

Bajo: Cuando el riesgo presenta vulnerabilidad baja. (Impacto y probabilidad baja vs controles).

Manejo del Riesgo.

Cualquier esfuerzo que emprendan las entidades en torno a la valoración del riesgo llega a ser en vano, si no culmina en un adecuado manejo y control de los mismos.

f) Elaboración del Mapa de Riesgos.

Para la consolidación del Mapa de Riesgos, adicional a las consideraciones expuestas, es necesario identificar las causas que los pueden ocasionar, lo cual facilita el proceso de definición de acciones para mitigar los mismos.

La selección de las acciones más convenientes debe considerar la viabilidad jurídica, técnica, institucional, financiera y económica y se puede realizar con base en los siguientes factores: Bernal, (2013)

- a) El nivel del riesgo
- b) El balance entre el costo de la implementación de cada acción contra el beneficio de la misma.

Así mismo en el Mapa de Riesgos se deben identificar los controles existentes, las áreas o dependencias responsables de llevar a cabo las acciones, definir un cronograma y unos indicadores que permitan verificar el cumplimiento para tomar medidas correctivas cuando sea necesario.

Cuadro N° 3. Mapa de riesgos

Riesgo	Impacto	Probabilidad	Control Existente	Nivel de Riesgo	Causas	Acciones	Responsables	Cronograma	Indicadores

Fuente: Guillo Rubiano & otros, 2004

g) Descripción del Mapa de riesgos.

Riesgo: posibilidad de ocurrencia de aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.

Impacto: consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo. Probabilidad entendida como la posibilidad de ocurrencia del riesgo; esta puede ser medida con criterios de frecuencia o teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo aunque este no se haya presentado nunca.

Control existente: especificar cuál es el control que la entidad tiene implementado para combatir, minimizar o prevenir el riesgo.

Nivel de riesgo: El resultado de la aplicación de la escala escogida para determinar el nivel de riesgo de acuerdo a la posibilidad de ocurrencia, teniendo en cuenta los controles existentes.

Causas: Son los medios, circunstancias y agentes que generan los riesgos.

Acciones: es la aplicación concreta de las opciones del manejo del riesgo que entrarán a prevenir o a reducir el riesgo y harán parte del plan de manejo del riesgo.

Responsables: Son las dependencias o áreas encargadas de adelantar las acciones propuestas.

Cronograma: son las fechas establecidas para implementar las acciones por parte del grupo de trabajo.

Indicadores: se consignan los indicadores diseñados para evaluar el desarrollo de las acciones implementadas.

Finalmente, partiendo de que el fin último de la administración del riesgo es propender por el cumplimiento de la misión y objetivos institucionales, los cuales están consignados en la planeación anual de la entidad, se sugiere articular el mapa de riesgos con la planeación de manera que no sean planes aislados sino complementarios. Fuentes & Otros, (2011)

h). Implementación de acciones

Definido el Mapa de Riesgos con sus acciones, responsables y cronogramas, es fundamental comenzar a ejecutar dichas acciones con el fin de determinar su efectividad en el menor tiempo posible.

✓ **Monitoreo**

Una vez diseñado y validado el plan para administrar los riesgos, en el mapa de riesgos, es necesario monitorearlo teniendo en cuenta que estos nunca dejan de representar una amenaza para la organización.

El monitoreo es esencial para asegurar que las acciones se están llevando a cabo y evaluar la eficiencia en su implementación adelantando revisiones sobre la marcha para evidenciar todas aquellas situaciones o factores que pueden estar influyendo en la aplicación de las acciones preventivas. Guillo Rubiano & otros, (2004)

El monitoreo debe estar a cargo de la Oficina de Control Interno y los responsables de las diferentes áreas y su finalidad principal será la de aplicar y sugerir los correctivos y ajustes necesarios para asegurar un efectivo manejo del riesgo. La Oficina de Control Interno dentro de su función asesora comunicará y presentará luego del monitoreo, sus resultados y propuestas de mejoramiento y tratamiento a las situaciones detectadas. Guillo Rubiano & otros,(2004)

A continuación se presenta un diagrama que consolida todo el proceso de administración del riesgo y puede facilitar la comprensión del mismo al momento de llevar a cabo la tarea de levantamiento del Mapa de Riesgos. (Ver página siguiente)

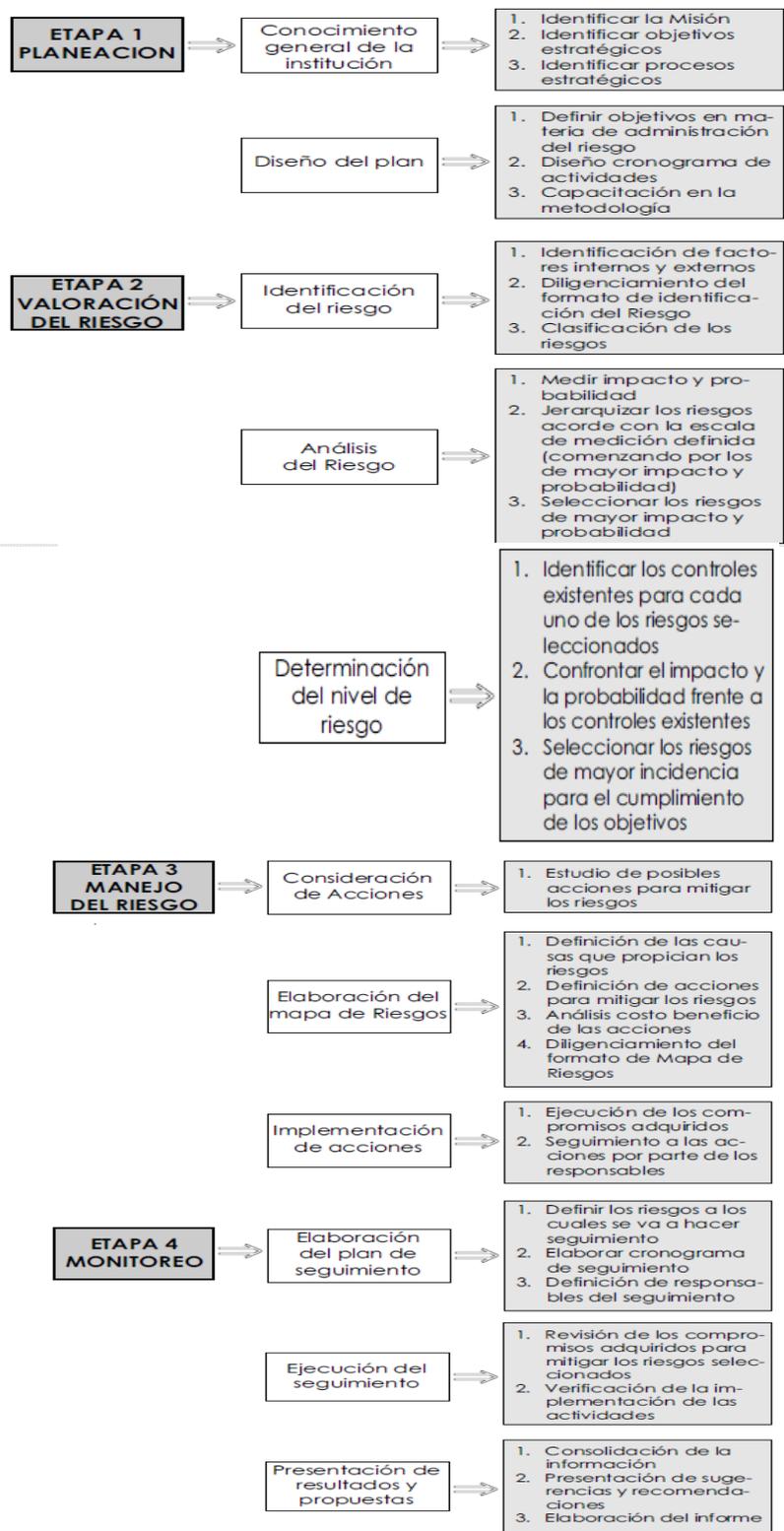


Gráfico N° 1. Diagrama proceso de administración del riesgo

1.7.7. Accidentes de trabajo

El artículo 353 del Código del Trabajo define lo que se denomina riesgos del trabajo, manifestando: “Riesgos del Trabajo:- Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes”. **Código de Trabajo Ecuatoriano, (2010)**

Accidente de Trabajo lo define el artículo 354 del Código del Trabajo, el mismo que manifiesta: “Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasional al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del Trabajo que ejecuta por cuenta ajena” **Código de Trabajo Ecuatoriano, (2010)**

El estatuto codificado del IESS en su Art. 174 señala: “Para efectos de este Seguro, Accidente del 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 sufiere el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa. En el caso del trabajador autónomo, se considera accidente del trabajo, el siniestro producido en las circunstancias del inciso anterior a excepción del requisito de la dependencia patronal. Para los trabajadores sin relación de dependencia, las actividades protegidas por el Seguro de Riesgos del Trabajo, serán calificadas por el IESS con anterioridad a la aceptación de la afiliación. **Estatuto Codificado del IESS, (2001)**

El Art.175 del mismo estatuto dice: “No se consideran accidentes de trabajo los que ocurrieren como consecuencia de las siguientes causas:

- a) Si se hallare el afiliado en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, droga o sustancia psicotrópica;
- c) Si el afiliado intencionalmente, por si o valiéndose de otra persona causare la incapacidad;
- d) Si el accidente es el resultado de alguna riña, juego o intento de suicidio; salvo el caso de que el accidentado sea sujeto pasivo en el juego o la riña, y que se encuentre en cumplimiento de sus actividades laborales.
- e) Si el siniestro fuere resultado de un delito por el que hubiere sentencia condenatoria contra el asegurado;
- f) Cuando se debiere a fuerza mayor como define el Código Civil extraña al trabajo, entendiéndose como tal la que no guarde ninguna relación con el ejercicio de la actividad laboral”. Estatuto Codificado del IESS, (2001)

El accidente de trabajo es el indicador inmediato y más evidente de unas malas condiciones de trabajo y dada su frecuencia y gravedad, la lucha contra los accidentes es siempre el primer paso de toda actividad preventiva. Se calcula que los accidentes representan alrededor del 10% de la mortalidad derivada del trabajo. Salud Laboral, (2012)

Los accidentes, por muy inesperados, sorprendentes o indeseados que sean, no surgen por casualidad. Son consecuencia y efecto de una situación anterior, en la que existían las condiciones que hicieron posible que el accidente se produjera. Siempre hay unas causas de carácter natural, no misteriosas o sobrenaturales, y aunque a veces cueste encontrarlas, no debemos echar la culpa a "la mala suerte" o resignarnos, pues de esa manera no es posible prevenir que vuelvan a aparecer y den lugar a nuevos accidentes. Salud Laboral, (2012)

1.7.7.1. Enfermedades ocupacionales.

Se considera enfermedad ocupacional, a toda alteración de la salud que evoluciona en forma aguda o crónica ocasionada como consecuencia del trabajo que se desempeña o por exposición a agentes físicos, químicos o biológicos presentes en el ambiente de trabajo” Salud en RPP, (2012)

De acuerdo a la legislación ecuatoriana las enfermedades ocupacionales o profesionales se definen de la siguiente manera:

Art. 355.- Enfermedades profesionales.- Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad. Código de Trabajo Ecuatoriano, (2010)

Estatuto Codificado del IESS: “Art. 177.- Enfermedades profesionales.- 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. En el Reglamento General de Riesgos del Trabajo se determinarán las enfermedades profesionales mediante el sistema de lista y de cláusula accesoria”. Estatuto Codificado del IESS, (2001)

1.7.7.2. Métodos Utilizados.

1.7.7.3. Matriz de Triple Criterio.

CUALIFICACIÓN O ESTIMACIÓN CUALITATIVA DEL RIESGO - METODO TRIPLE CRITERIO - PGV											
PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			GRAVEDAD DEL DAÑO			VULNERABILIDAD			ESTIMACION DEL RIESGO		
BAJA	MEDIA	ALTA	LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO	MEDIANA GESTIÓN (acciones puntuales, aisladas)	INCIPIENTE GESTIÓN (protección personal)	NINGUNA GESTIÓN	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE
1	2	3	1	2	3	1	2	3	4 Y 3	6 Y 5	9, 8 Y 7
RIESGO MODERADO			RIESGO IMPORTANTE			RIESGO INTOLERABLE					
<p>Para cualificar el riesgo (estimar cualitativamente), el o la profesional, tomará en cuenta criterios inherentes a su materialización en forma de accidente de trabajo, enfermedad profesional o repercusiones en la salud mental. ESTIMACIÓN: Mediante una suma del puntaje de 1 a 3 de cada parámetro establecerá un total, este dato es primordial para determinar prioridad en la gestión.</p>											

Fuente: Ministerio de Relaciones Lborales.

CAPÍTULO II

2. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. TIPOS DE ESTUDIO.

Este tipo de proyecto requiere del soporte de los siguientes tipos de investigaciones:

- **Investigación Exploratoria.**

Es utilizada para tener una idea preliminar del objeto de estudio y del contexto en lo que tiene que ver al texto de la Resolución 333 Sistema de Auditorías de Riegos del Trabajo (SART).

- **Investigación de Campo.**

Es aquella en que el mismo tema de estudio sirve como fuente de información para el investigador. Consiste en la observación, en vivo y en directo, de cosas, comportamiento de personas, circunstancias en las que ocurren ciertos hechos.

- **Investigación Aplicada.**

La investigación aplicada busca el conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar. Por lo general, su motivación es económico-utilitaria al estar directamente ligada al aparato productivo.

- **Investigación Descriptiva:**

Se aplica este tipo de investigación al medir las variables dependiente e independiente con el fin de especificar sus propiedades importantes. Además, permite ordenar el resultado de las observaciones, las características, los factores, los procedimientos y entre otras.

- **Investigación Bibliográfica:**

Este tipo de investigación, supone una identificación de fuentes secundarias, tales como: textos, libros especializados, revistas, entre otras la misma que en el transcurso del desarrollo del trabajo se irá ampliando y complementando.

2.1.1. Técnicas E Instrumentos De Investigación

2.1.1.1. Entrevista.

La entrevista es una técnica que se la utiliza para obtener información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista a los entrevistados; pueden ser jefes, supervisores o personal operativo. En otras palabras, la entrevista es un intercambio de información que se efectúa cara a cara, se lo puede realizar de manera individual o en grupo.

2.1.1.2. Encuesta.

La encuesta es una técnica que se la utiliza para obtener información en de manera escrita e individual, a través de preguntas que propone el analista a los encuestados; pueden ser jefes, supervisores o personal operativo. Mediante la encuesta se pretende obtener información veraz y oportuna sobre un determinado problema.

2.1.1.3. Observación.

Es una técnica que para el presente estudio se la realizará en el ambiente mismo de la investigación para este caso en cada uno de los puestos de trabajo enfocándonos en lo riesgos existentes.

2.2. Población Y Muestra

En la empresa Hornos Andino, se encuentra actualmente laborando con 33 personas en las cuales hay 4 administrativos, 3 jefes departamentales, 4 de mantenimiento, 2 en guardianías /conserjería y 20 trabajadores de planta.

2.3. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	TECNICA	INSTRUMENTO
Independiente: Gestión de Riesgos	Programa orientado a Precautelar de forma integral la seguridad de los trabajadores.	Auditoria IESS. Autoevaluación del SGPRL.	Requerimientos Técnicos Legales (IESS)	Decreto ejecutivo 2393
Dependientes: *Control de accidentes y enfermedades ocupacionales	Detección. Mitigación y eliminación de riesgos.	Índices de accidentabilidad.	Identificación, Medición y evaluación de riesgos	Formatos del MRL
*Cumplimiento de la Normativa Legal.	Índice de eficacia de la Gestión Aprobado por la Autoridad Pertinente.	Auditoria del Sistema Nacional de Prevención de Riesgos MRL-IESS	Decreto ejecutivo 2393	Lista de verificación y evaluación del SGRT -IESS.

2.4. Procedimientos

El procedimiento se llevara de acuerdo a la **lista de verificación y evaluación para el control del cumplimiento de la normativa y regulaciones relativas a la prevención de riesgos laborales aplicables a las empresas sujetas al régimen del SGRT -IESS.**

2.4.1. REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 01

Política de Prevención de Riesgos Del Trabajo.

1. Política general de Seguridad y Salud PRL en el trabajo firmada y fechada que integre el Reglamento Interno de PRL.
2. Difusión de la política a través de los medios.
3. Objetivos y metas del PRL.
4. Actas de reuniones (en las que se aprobó la política) de la alta dirección y los responsables del PRL de la organización.

2.4.2. REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 02

Organización de la prevención de Riesgos Laborales.

1. Contrato de los profesionales responsables de los servicios de PRL.
2. Certificados, títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los servicios de prevención.
3. Botiquín de primeros auxilios, local de enfermería.
4. Acta de constitución del Comité de PRL.
5. Certificados de las competencias de los miembros del Comité de PRL.
6. Organigrama y orgánico funcional de los servicios preventivos.
7. Responsabilidades de los servicios preventivos de la empresa (mínima los contemplados por la ley).

2.4.3. REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 03

Planificación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Programación anual de actividades
2. Revisiones y reformulaciones del plan.
3. Aprobación por la Alta Dirección.

4. Difusión del Plan.

2.4.4. REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 04

Implementación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Diagnóstico inicial.
2. El Plan de PRL.
3. Que la organización del PRL está integrada a la organización general de la empresa.
4. Verificaciones de PRL en el sistema general de la empresa.
5. Reprogramaciones de PRL que están incluidas en las reprogramaciones generales de la empresa.

2.4.5. REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 05

Evaluación y seguimiento del Plan del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Verificaciones periódicas de las condiciones de PRL.
2. Acciones preventivas y correctivas formuladas e implementadas.

2.4.6. REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 06

Mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Reformulaciones de la Política de PRL.
2. Reformulaciones del PRL.

2.4.7.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 07

Identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo por exposición.

1. Diagramas de flujo de procesos.
2. De materias químicas utilizadas.
3. Matriz de identificación, medición y evaluación Ambientales Ocupacionales de los factores de riesgo.
4. Evaluaciones Médicas de los trabajadores expuestos.
5. Numero potencial de expuestos.
6. Contrato, títulos y grados académicos del profesional que realizo la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo.
7. Revisiones y/o actualizaciones de la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo.
8. Características de los equipos utilizados den la medición de los factores de riesgo.
9. Estratificaciones de los puestos de trabajo por grado de exposición.

2.4.8.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 08

Acciones preventivas y correctivas.

1. Reprogramaciones de las acciones no ejecutadas
2. Acciones correctivas y preventivas reformuladas y ejecutadas.
3. Revisiones gerenciales del avance de las actividades del Plan.
4. Reformulaciones de la Política, objetivos entre otros.

2.4.9.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 09

Vigilancia de la Salud de los trabajadores

1. Protocolos de vigilancia de la salud de los trabajadores.
2. Exámenes médicos pre – empleo.

3. Exámenes médicos de inicio.
4. Fichas médicas.
5. Exámenes médicos de término de relación laboral.
6. Protocolos de la salud específicos.

2.4.10.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 10

Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales.

1. Procedimientos de investigación de incidentes y siniestros.
2. Investigación de incidentes y siniestros.
3. Comunicación de investigación de siniestros (IESS, MRL, Comité de PRL).
4. Actas del Comité de PRL en las que se trató los accidentes de siniestros laborales.
5. Comunicaciones de acciones correctivas.
6. Estadísticas de siniestros.
7. Denuncias de siniestros a la autoridad pertinente.

2.4.11.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 11

Programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

1. Programas anuales y procedimientos de mantenimiento a equipos y maquinas.
2. Registros (bitácoras) de mantenimiento de equipos y maquinas.
3. Credencial para uso de máquinas y equipos.
4. Manuales de mantenimiento e instrucciones de uso de equipos y maquinas.
5. Registros del control de las protecciones colectivas a los equipos.
6. Competencias y formación del personal de mantenimiento.

2.4.12.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 12

Inspecciones de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Procedimientos de inspecciones, aprobado por la autoridad máxima de la organización.
2. Competencias y formación del personal que ejecuta as inspecciones.
3. Registros de inspecciones.
4. Información de los resultados de las inspecciones a las autoridades de la empresa.
5. Acciones correctivas a las acciones y condiciones su estándares encontradas.

2.4.13.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 13

Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves.

1. Plan de emergencia aprobado por la STGR.
2. Formación e información sobre evacuación y emergencia a los trabajadores.
3. Acreditación de socorristas.
4. Mantenimiento y revisiones a los medios de extinción.
5. Prácticas de extinción, simulacros y evacuaciones.
6. Procedimientos e instrucciones en caso de emergencia.

2.4.14.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 14

Equipos de protección individual y ropa de trabajo.

1. Procedimientos para selección, adquisición, uso y mantenimiento de los EPI's y ropa de trabajo.
2. Registros de entrega e instrucciones de uso de los EPI's y ropa de trabajo.
3. Documentación de los sellos de calidad de los EPI's y ropa de trabajo.
4. Registros de control de calidad y mantenimiento de los EPI's y ropa de trabajo.
5. Procedimientos de renovación de los EPI's y ropa de trabajo.

6. Inventario de los Riesgos y de los EPI's y ropa de trabajo apropiados para los mismos.
7. Información de utilización de los EPI's y ropa de trabajo procedimientos de comunicación interno y deterioro o incidencias de los EPI's y ropa de trabajo.
8. Condiciones básicas de higiene personal del trabajador.

2.4.15.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 15

Registros históricos de los últimos 5 años del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

2.4.16.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 16

Verificaciones internas del cumplimiento legal de Prevención De Riesgos Laborales.

1. Procedimiento de verificaciones internas, aprobadas por la autoridad máxima de la empresa.
2. Competencias y formación del personal que ejecuta las verificaciones.
3. Hallazgos de las verificaciones internas.
4. Acciones correctivas y preventivas de los hallazgos encontrados.
5. Implementación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.
6. Información de resultados de verificaciones internas a la máxima autoridad de la empresa y al Comité de PRL.

2.4.17.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 17

Selección de los Trabajadores

1. Los factores de riesgo por puesto de trabajo.

2. Evaluación de las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo a que estará expuesto.
3. Los profesiogramas de los puestos de trabajo.
4. Capacitación en casos de déficit de competencia.

2.4.18.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 18

Información e inducción.

1. Registro de los trabajadores que recibieron la inducción a la PRL y los procesos de la organización.
2. Información de riesgos por puestos de trabajo.
3. Información respecto a la señalización.
4. Información de situaciones de riesgo.

2.4.19.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 19

Formación, capacitación y adiestramiento.

1. Capacitación de trabajadores nuevos.
2. Actualización de la capacitación.
3. Plan de capacitación.
4. Formación de los miembros del Comité.
5. Evaluación de conocimientos.
6. Capacitación de los niveles directivos.
7. Justificantes reacciones preventivas y correctivas de capacitación.
8. Capacitación en señalización y PRL en el lugar de trabajo.
9. Competencias de los docentes de los eventos de formación, capacitación y adiestramiento.
10. Docentes en los eventos de capacitación de PRL.
11. Material académico de los eventos de capacitación de PRL.

2.4.20.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 20

Comunicación interna y externa

1. Comunicación interna, relacionada con el SG-PRL.
2. Comunicación externa, relacionada con el SG-PRL.
3. Comunicación interna, relacionada a las emergencias y contingencias.

2.4.21.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 21

Actividades de incentivos.

1. Procedimientos de incentivos.
2. Actos de premiación.
3. Registros de los trabajadores acreedores a los incentivos.

2.4.22.-REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 22

Reglamento Interno de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Aprobación del MRL (acuerdo de aprobación).
2. Registro de la fecha de aprobación.
3. Registro de entrega del reglamento a los trabajadores.
4. Registros de difusión, capacitación de los contenidos del reglamento.

2.5. DESARROLLO DE LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para poder llegar al principal problema que se tiene en la empresa se procedió a poner en práctica cada una de las técnicas de investigación antes mencionadas y atacar a cada uno de los sectores involucrados de la misma; es decir, en una primera etapa se procedió a realizar las entrevistas al personal administrativo; obteniendo información importante que más adelante nos servirá para el desarrollo

del presente trabajo; en una segunda etapa se procedió a realizar las encuestas al personal operativo de cada uno de puestos de trabajo, obteniendo la información requerida detallada más adelante.

2.5.1. Diseño De La Entrevista

2.5.1.1. Entrevista aplicada al personal operativo de la planta.

	ENTREVISTA DE RECONOCIMIENTO INICIAL DE GESTION DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA.
	REALIZADA A: GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA

<p>1.- ¿Conoce el personal de la empresa acerca de los riesgos a los que está expuesto? ¿Porque?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>2.- ¿Existe una identificación de riesgos existentes en cada uno de los puestos de trabajo? ¿Por qué?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>3.- ¿Se ha realizado antes alguna actividad de carácter preventivo en el área de seguridad industrial con los trabajadores? ¿Cuáles?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>4.- ¿Cree usted que la presencia de riesgos en el trabajo provoca malestar en los trabajadores causando un bajo rendimiento? ¿Por qué?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<p>5.- ¿Cree usted que con la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se superarían todos estos problemas? ¿Porque?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>

Grafico N° 2. Entrevista de Seguridad

Elaborado por: Paul Pilco

2.5.2. Entrevista realizada al Gerente de Planta (Ing. Guillermo Andino)

La información que se obtuvo de la entrevista al Gerente General de la empresa es vital ya que es el punto de partida para nuestro estudio la cual detallamos a continuación:

1.- ¿Conoce el personal de la empresa acerca de los riesgos a los que está expuesto? ¿Por qué?

El Sr. Gerente respondió que de cierta forma que cada trabajador sabe lo que hace y que por ende conoce algo lo más básico acerca de los riesgos existentes. Su respuesta se sustenta en que es poco usual la presencia de accidentes reportados.

2.- ¿Existe una identificación de riesgos existente en cada uno de los puestos de trabajo? ¿Por qué?

La respuesta fue que a más de los que conoce cada trabajador por su propia deducción no se ha realizado un estudio técnico de los riesgos existentes en cada puesto de trabajo. Su respuesta se sustenta en que la falta de información y conocimiento ha sido un factor predeterminante para incursionar en materia de seguridad industrial.

3.- ¿Se ha realizado antes alguna actividad de carácter preventivo en el área de seguridad con los trabajadores? ¿Cuáles?

El Sr. Gerente respondió que sí y que estas se las ha hecho en base a criterio propio, y las actividades que la empresa realiza son:

- ✓ Entrega de Equipo de protección personal (guantes, mascarilla, gafas para soldar y overoles)
- ✓ Charla acerca de seguridad industrial.

4.- ¿Cree usted que la presencia de riesgos en el trabajo provoca malestar en los trabajadores? ¿Por qué?

El Sr. Gerente cree de cierta forma lo hace debido a que cuando un trabajador esta con temor a realizar algo porque conoce de algún peligro lo hace de forma inadecuada o de plano no lo hace.

5.- ¿Cree usted que con la debida Gestión de Riesgos se superarían todos estos problemas? ¿Por qué?

El Sr. Gerente está convencido de que la empresa debe ser líder en todos los aspectos y este es uno de ellos y confía en todo proceso que ayude a alcanzar este objetivo por tal razón está empeñado en realizar este proyecto con el cual mejorara la empresa y el cumplimiento de todas las leyes.

2.5.3. Conclusiones de las entrevistas.

Una vez realizada la entrevista al principal de la empresa es decir la Gerente General de Hornos Andino se determinó lo siguiente:

El Gerente de la empresa de cierta forma esta consiente que tarde o temprano puede suceder algún accidente en el trabajo o alguna enfermedad y por tal razón cree que es necesario emprender con un proyecto que de soluciones a estos problemas y a la vez a las normativas legales que hoy están vigentes.

El siguiente paso una vez concluidas las todas las entrevistas fue realizar una encuesta a todo el personal operativo involucrado de cada uno de los tres turnos (operadores de máquina) con sus respectivos supervisores con el fin de seguir obteniendo información sobre el problema.

2.5.3.1 Diseño De La Encuesta

2.5.3.1.1. Encuesta Aplicada Al Personal Operativo De La Plata.

	ENCUESTA DE RECONOCIMIENTO INICIAL DE GESTION DE SEGURIDAD EN LA EMPRESA.
	REALIZADA A: PERSONAL OPERATIVO DE LA EMPRESA

<p>1.- ¿Conoce usted acerca de los riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo?</p> <p>sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>2.- ¿Ha recibido capacitación o alguna información acerca de seguridad Industrial?</p> <p>sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>3.- ¿Se ha realizado antes alguna actividad de carácter preventivo en el área de seguridad industrial?</p> <p>sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>4.- ¿Ha tenido alguna vez algún accidente de trabajo en el que se haya visto cortes, golpes, quemaduras o similares en donde haya sido necesaria la intervención médica inmediata?</p> <p>sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>
<p>5.- ¿Cree usted que es necesario realizar una debida Gestión de Riesgos en la empresa?</p> <p>sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p>

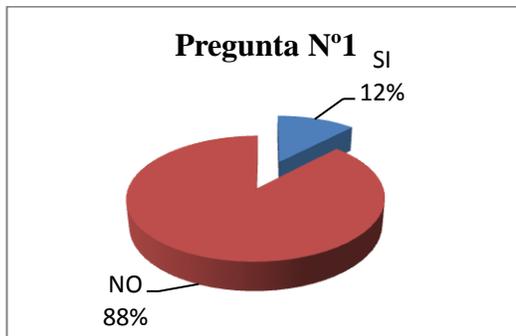
Grafico N° 3 Encuesta de Seguridad a Directivos

Elaborado por: Paul Pilco

2.5.3.2. Tabulación e interpretación de datos

Los resultados de las encuestas realizadas al personal operativo son los siguientes:

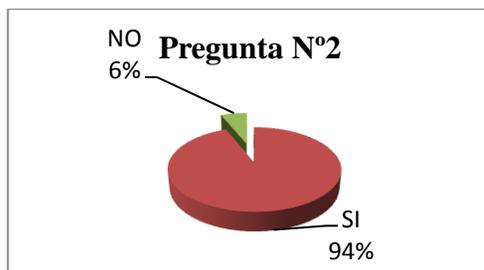
1.- ¿Conoce usted acerca de los riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo?



Pregunta N°1		
SI	4	12%
NO	29	88%

Interpretación: De la encuesta realizada a 33 trabajadores **en la pregunta n°1**, un total de 4 trabajadores equivalente a un 13% contestaron que SI (experiencia en otros empleos) y 29 trabajadores equivalente al 87% contestaron que NO que desconocen a fondo todos los riesgos.

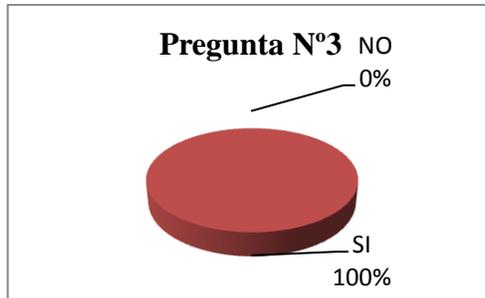
2.- ¿Ha recibido capacitación o alguna información acerca de seguridad Industrial?



Pregunta N°2		
SI	31	94%
NO	2	6%

Interpretación: De la encuesta realizada a 33 trabajadores **en la pregunta n°2**, un total de 31 trabajadores equivalente a un 94% contestaron que SI (charla realizada en la fábrica) y 2 trabajadores equivalente al 6% contestaron que NO estuvieron ausentes.

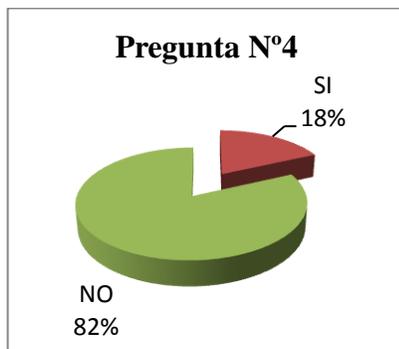
3.- ¿Se ha realizado antes alguna actividad de carácter preventivo en el área de seguridad industrial?



Pregunta N°3		
SI	33	100%
NO	0	0%

Interpretación: De la encuesta realizada a 33 trabajadores **en la pregunta n°3**, un total de 33 trabajadores equivalente a un 100% contestaron que SI (charla realizada en la fábrica y entrega de EPP).

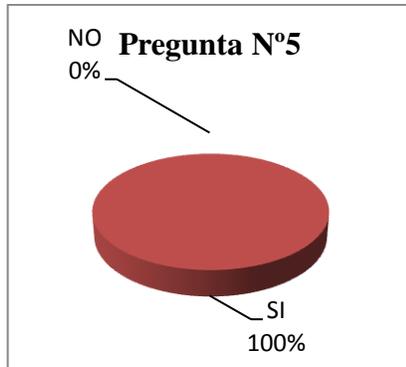
4.- ¿Ha tenido alguna vez algún accidente de trabajo en el que se haya visto cortes, golpes, quemaduras o similares en donde haya sido necesaria la intervención médica inmediata?



Pregunta N°4		
SI	6	18%
NO	27	82%

Interpretación: De la encuesta realizada a 33 trabajadores **en la pregunta n°4**, un total de 6 trabajadores equivalente a un 18% contestaron que SI (sufrieron accidentes considerables) y 27 trabajadores equivalente al 82% contestaron que NO solo lesiones muy leves como raspones o pequeños golpes.

5.- ¿Cree usted que es necesario realizar una debida Gestión de Riesgos en la empresa?



Pregunta N°5		
SI	33	100%
NO	0	0%

Interpretación: De la encuesta realizada a 33 trabajadores **en la pregunta n°5**, un total de 33 trabajadores equivalente a un 100% contestaron que SI es necesario e indispensable.

2.5.3.3. Conclusiones de las encuestas

Una vez realizada la encuesta a los trabajadores de la empresa Hornos Andino podemos detectar fácilmente que debido a la falta de normas y en fin de la falta de Gestión De Riesgos, el personal de la misma tiene poco conocimiento acerca de los riesgos a los que está expuesto y de cómo controlarlos o disminuirlos.

Además vemos que ya se han suscitado eventos adversos como accidentes de trabajo fruto de lo citado anteriormente por lo cual es necesario adoptar de forma inmediata la Gestión de Riesgos en Hornos Andino.

En tal virtud nuestro trabajo tendrá como punto de partida el desarrollo de los 22 Requerimientos Técnicos Legales que el IESS exige sean cumplidos.

2.6 REQUERIMIENTOS TECNICOS LEGALES IESS.

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 01

Política de Prevención de Riesgos del Trabajo.

1.- Política general de Seguridad y Salud PRL en el trabajo firmada y fechada que integre el Reglamento Interno de PRL.



POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

HORNOS ANDINO de la ciudad de Riobamba ubicada en las calles Av. 11 de Noviembre y Av. Lizarzaburo, dedicada a la fabricación de hornos domésticos e industriales:

Establece como política empresarial el mantener un sistema preventivo de Seguridad y salud en sus instalaciones y áreas de trabajo, en el que la seguridad y salud de sus trabajadores, clientes, proveedores sea nuestra mayor responsabilidad en completa armonía con el cuidado y protección del medio ambiente.

Para esto, la empresa se compromete en proporcionar en todos los instantes a sus trabajadores condiciones seguras, protección personal adecuada y suficiente adiestramiento. Por otra parte, el trabajador retribuirá con el acatamiento de las normas de seguridad y prevención establecidas.

Procurar que por medio del programa de prevención, evaluación, análisis y monitoreo de los riesgos en todas las áreas de operación y desarrollo tengan un mejoramiento continuo, verificando periódicamente el cumplimiento de esta política.

Riobamba, 30 de Mayo del 2013


Sra. Elizabeth Vaca de Andino
HORNOS ANDINO - ANDIFIBRAS



Grafico N° 4 Política de Seguridad

2.- Difusión de la política a través de los medios.

El registro que valida que se entregó la misma a todos los trabajadores y se difundió a través de los medios tales como cartelera y entrega individual del documento. (Anexo1).

3.- Objetivos y metas del PRL.

OBJETIVOS DEL PRL DE HORNOS ANDINO.

Objetivo General:

Implementar un sistema integral de seguridad industrial y salud ocupacional en la Empresa Hornos Andino, tendiente a precautelar la integridad física y salud de las personas, como de salvaguardar los bienes e instalaciones de la empresa; basados en las normativas legales del país, como Constitución de la República, Código de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393 Acuerdo ministerial 1404, y el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo; resolución No. C.D.390 del IESS.

Analizar los riesgos mayores y elaborar un plan de emergencia en la “EMPRESA HORNOS ANDINO”.

Objetivo Específicos:

Implementar la Gestión Administrativa: Organización de la Seguridad y Salud, aprobación de la Política de SS

Implementar la Gestión Técnica: Identificación, medición, evaluación de los riesgos (Matriz de Riesgos), y control de los riesgos priorizados.

Implementar la Gestión de Talento Humano: Elaboración de plan de capacitación anual en función de los riesgos priorizados, elaboración de programa de inducción, elaboración de profesiogramas.

Implementar Los Procesos Operativos Básicos: Investigación de accidentes, elaboración de estadísticas de accidentalidad, elaboración-aprobación-e implementación de plan de emergencia y evacuación

Identificar, analizar, medir y evaluar los riesgos mayores que puedan presentarse en las instalaciones de la Empresa Hornos Andino mediante la priorización de riesgos.

4.- Actas de reuniones (en las que se aprobó la política) de la alta dirección y los responsables del PRL de la organización.

Mediante oficio se procedió a poner en consideración a la alta dirección la Política de Seguridad de Hornos Andino. La cual fue aprobada mediante oficio dirigida al responsable de seguridad. (Anexo .2).

🚩 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 02

Organización de la prevención de Riesgos Laborales.

1.- Contrato de los profesionales responsables de los servicios de PRL.

Hornos Andino no cuenta con un profesional encargado del área, el presente documento es parte de un proyecto de graduación por tal motivo forma parte de las pasantías exigidas por la UNACH y no existe contrato de trabajo. Por tal razón adjunto el certificado que la empresa acredita a mi persona realizar dicho trabajo o proyecto. (Anexo 3).

2.- Certificados, títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los servicios de prevención.

Los títulos y grados académicos de los profesionales gestores de los Servicios de Prevención, certificados por el SENESCYT se detallan en el (anexo 4).

3.- Botiquín de primeros auxilios, local de enfermería.

Hornos Andino cuenta con botiquines de primeros auxilios dispuestos estratégicamente en cada área de trabajo y estos están debidamente equipados y cuentan con un responsable encargado.

4.- Acta de constitución del Comité de PRL.

Hornos Andino al contar con más de 15 trabajadores y con lo dispuesto en el Decreto 2393 de Salud y Seguridad en el Trabajo, que en su artículo número 14 inciso 1, dice que:

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

En el (anexo 5) se encuentra el acta de constitución del comité de seguridad de Hornos Andino debidamente firmado por todos sus miembros.

5.- Certificados de las competencias de los miembros del Comité de PRL.

El Representante legal de la empresa luego de haber analizado la documentación pertinente que dictamina que para ser miembro del comité paritario de seguridad se debe trabajar en la empresa, sea mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de Seguridad y Salud procedió a emitir un certificado mismo que indica el cumplimiento de las competencias de los miembros del comité paritario de seguridad.

6.- Organigrama y orgánico funcional de los servicios preventivos.

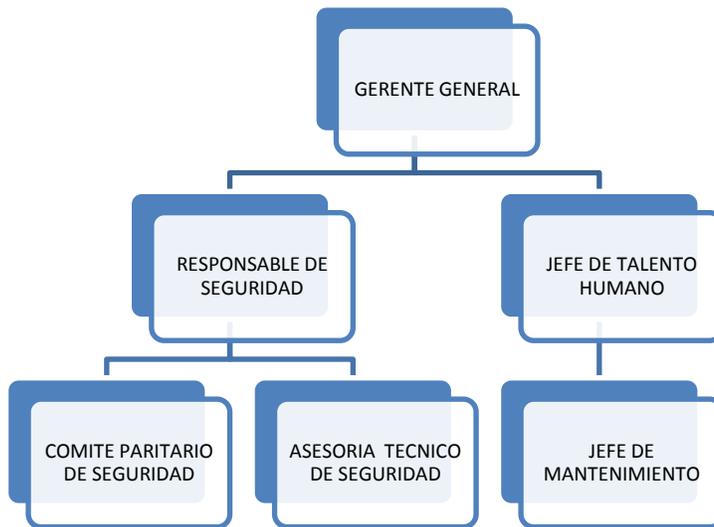


Grafico N° 5 Organigrama y orgánico funcional de los servicios preventivos.

Elaborado por: Paul Pilco

7.- Responsabilidades de los servicios preventivos de la empresa (mínima los contemplados por la ley).

Hornos Andino está empeñado en cumplir con las responsabilidades en el área de seguridad las cuales a continuación detallamos.

Área de Seguridad e Higiene Industrial:

- ✓ Coordinar las actividades del Comité de Seguridad.
 - ✓ Implementar y organizar un archivo, y demás información especializada en Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - ✓ Difundir los instructivos, afiches, normas y más información autorizada por el Comité, relativo a Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - ✓ Asesorar a los miembros del Comité, en todo cuanto concierne a técnicas y medidas aplicables de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- ✓ Elaborar el programa y cronograma anual de actividades de Seguridad e Higiene Industrial.
- ✓ Llevar un Registro Estadístico de Accidentes para fines legales y preventivos.
- ✓ Investigar y analizar la Seguridad en las tareas, para la determinación de las necesidades en cuanto a Equipos de Seguridad.
- ✓ Participar en trabajos que impliquen alto riesgo y que requieran su presencia.
- ✓ Mantener informativos de Seguridad, en los diferentes lugares de trabajo.

Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo:

- ✓ Considerar y resolver los asuntos propuestos en las convocatorias para las reuniones ordinarias y extraordinarias.
- ✓ Aprobar el programa anual de labores de Seguridad e Higiene Industrial y vigilar su cumplimiento.
- ✓ Investigar las causas de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales emitiendo los informes correspondientes a fin de que la Empresa y los servidores adopten las medidas correctivas y preventivas que correspondan.
- ✓ Difundir los instructivos de Seguridad y Salud en el Trabajo, con el fin de que los servidores se informen y estén en condiciones de utilizar debidamente los elementos de protección.
- ✓ Vigilar el cumplimiento de las normas, instructivos y resoluciones de Seguridad y Salud por parte de los funcionarios y servidores de la Empresa, e informar a las autoridades del incumplimiento de las mismas para que se establezcan responsabilidades y sanciones.
- ✓ Las demás atribuciones y obligaciones que se relacionan con Seguridad y Salud en el Trabajo y que estén implícitamente contenidas en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Gerente:

Establecer las políticas sobre temas de Salud y Seguridad para la Empresa.

Jefes Departamentales:

Los Jefes departamentales son los responsables de hacer que se cumplan las normas de seguridad prescritas en el Reglamento, así como vigilar el uso adecuado de los EPI's.

✚ REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 03**Planificación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.****1.- Programación anual de actividades.**

La programación de las actividades para el año se las realizo en base a las no conformidades de la lista de verificación del IESS. Misma que se encuentra en el (Anexo 6).

2.-Revisiones y reformulaciones del plan.

Las revisiones del plan están basadas conforme al cumplimiento de las no conformidades, y a los plazos fijados en el cronograma una vez cotejada la información dicho plan de ser necesaria se replantea a los largo del año y pasa a ser revisada y aprobada por la alta dirección para su posterior puesta en marcha. (Anexo 7).

3.-Aprobación por la Alta Dirección.

La aprobación del plan está a cargo de la representante legal de la empresa la cual mediante oficio dispone la ejecución de las actividades según cronograma. Dicho documento se encuentra en el (anexo 8).

4.-Difusión del Plan.

El Plan de Prevención de Riesgos Laborales es difundido al interior de la Empresa, al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, a los Directores de las diferentes áreas, y en caso de solicitarlo a los organismos de control, previa autorización de Gerencia General.

✚ REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 04

Implementación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1.-Diagnóstico inicial.

El trabajo en el área de seguridad empezó tiempo antes de que la empresa recibiera a los funcionarios del IESS y realizaran la lista de verificación de los RTL así que como en nuestro caso nuestro diagnóstico inicial fue la matriz de riesgos de triple criterio que se levantó en base a la información recaudada en este tiempo. La cual adjunto en el
(Anexo 9).

2.-El Plan de PRL.

SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA HORNOS ANDINO DE LA CIUDAD DE ROBAMBA

“PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES”

2.1. ANTECEDENTES

La Empresa Hornos Andino, dedicada a la fabricación de hornos domésticos e industriales, busca mejorar sus procesos de gestión de calidad y ahora la de gestión de seguridad y salud ocupacional, utilizando técnicas basadas en limpieza y seguridad.

La gestión de la Empresa Hornos Andino en materia de seguridad y salud ocupacional se la puede conseguir mediante la elaboración del Sistema de Administración de la seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se realizó un análisis de riesgos laborales, obteniendo que los riesgos presentes en la Empresa Hornos Andino son: Riesgos físicos, riesgos mecánicos, riesgos biológicos, riesgos psicosociales y riesgos ergonómicos.

Para la identificación de estos riesgos se utilizó listas de chequeo, inspecciones y encuestas y la evaluación cualitativa de peligros riesgos.

Una vez identificados, evaluados los riesgos, se procedió a elaborar la propuesta del sistema de Administración de la seguridad y salud en el trabajo en el cual se encuentran detallados sus tres elementos, la gestión administrativa, gestión del talento, y la gestión técnica, que se recomienda implantar en la Empresa Hornos Andino para prevenir la presencia de accidentes y enfermedades ocupacionales.

El sistema de Administración de la seguridad y salud en el trabajo, se elaboró bajo una guía emitida por el Instituto ecuatoriano de seguridad social, dirección del seguro general de riesgos del trabajo.

La Empresa Hornos Andino es una industria en la cual los niveles de seguridad que se ejecutan son bajos este es el principal problema para la presencia de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales, que afectan al personal que labora en sus instalaciones.

La Empresa Hornos Andino en su afán de precautelar la salud y el bienestar de sus trabajadores, empleados, instalaciones, equipos, entre otros, propone realizar la identificación, evaluación de riesgos laborales, y servirá de base para el desarrollo del sistema de administración de la seguridad y salud en el trabajo.

2.2.- Estructura Organizacional

En el organigrama se presenta el Ordenamiento Administrativo de Hornos andino con sus cuadros directivos, líneas jerárquicas de asesoría y comunicación.

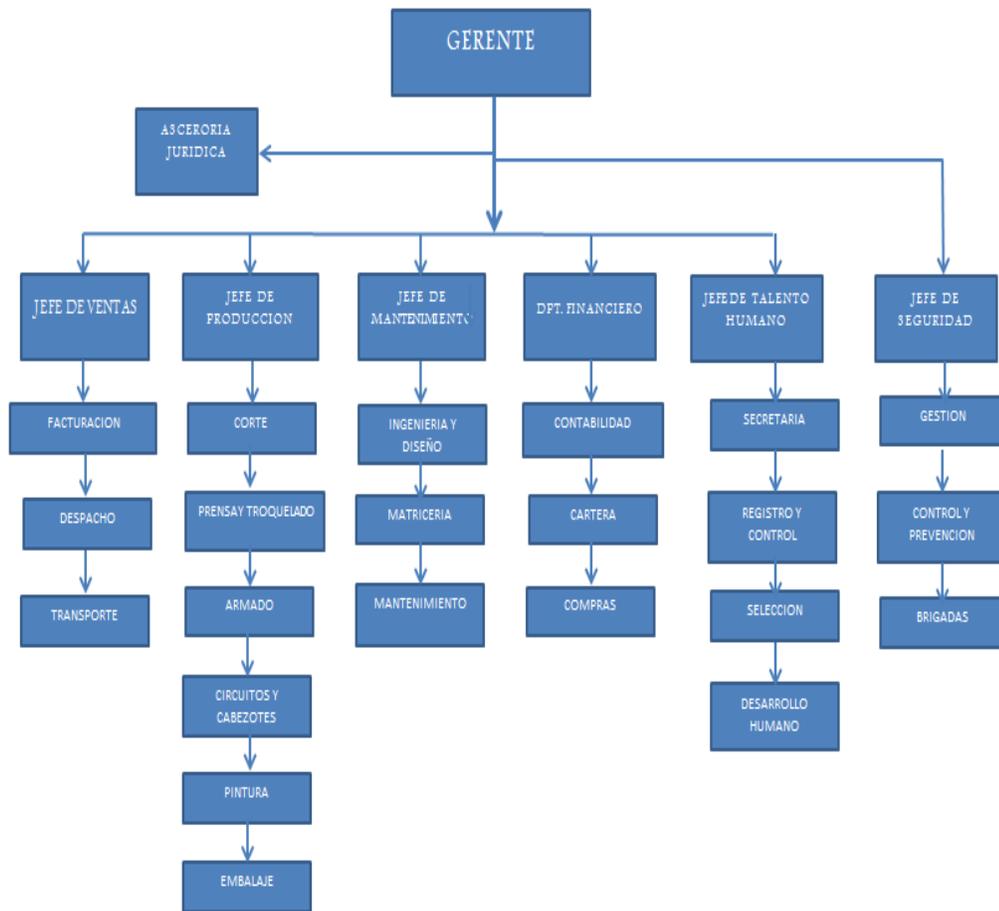


Grafico N°6 Organigrama estructural general de “Hornos Andino”

Elaborado por: Paul Pilco

2.3.- Actividad “Empresa Hornos Andino”

Localización: Está ubicado en el centro urbano de la ciudad de Riobamba, con un área de 752m, cuyo espacio cuenta con:

- ✓ Una edificación de construcción mixta situada en la Av. 11 de Noviembre y Av. Lizarzaburu, donde funciona la Empresa Hornos Andino.

- ✓ Tanto el área administrativa como la planta de producción están alojadas en los predios de dicha dirección. Tales como: oficinas de Gerencia, secretaria, tesorería, ventas, contabilidad, bodega y el área de producción.

2.4.-OBJETIVOS

2.4.1. Objetivo General

Implementar un sistema integral de seguridad industrial y salud ocupacional en la Empresa Hornos Andino, tendiente a precautelar la integridad física y salud de las personas, como de salvaguardar los bienes e instalaciones de la empresa; basados en las normativas legales del país, como Constitución de la República, Código de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393 Acuerdo ministerial 1404, y el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo; resolución No. C.D.390 del IESS.

Analizar los riesgos mayores y elaborar un plan de emergencia en la “EMPRESA HORNOS ANDINO”.

2.4.2. Objetivos Específicos:

- Implementar la Gestión Administrativa: Organización de la Seguridad y Salud, aprobación de la Política de SS
- Implementar la Gestión Técnica: Identificación, medición, evaluación de los riesgos (Matriz de Riesgos), y control de los riesgos priorizados.
- Implementar la Gestión de Talento Humano: Elaboración de plan de capacitación anual en función de los riesgos priorizados, elaboración de programa de inducción, elaboración de profesiogramas.
- Implementar Los Procesos Operativos Básicos: Investigación de accidentes, elaboración de estadísticas de accidentalidad, elaboración-aprobación-e implementación de plan de emergencia y evacuación
- Identificar, analizar, medir y evaluar los riesgos mayores que puedan presentarse en las instalaciones de la Empresa Hornos Andino mediante la priorización de riesgos.

INFORMACIÓN DE LA INSTITUCION

NOMBRE	Empresa Hornos Andino
DIRECCIÓN	Av. Lizarzaburo y Av. 11 de Noviembre
TELEFONO	(593-3) 2604604 \ 2604607 \ 2604612
RUC	0600585494001
ACTIVIDAD ECONÓMICA	Pequeña Industria
REPRESENTANTE LEGAL	Vaca Suarez Elizabeth del Rosario
NÚMERO DE TRABAJADORES	37 empleados
CLASE DE RIESGO	Nivel Bajo

MISIÓN

Contribuir al desarrollo de la industria panificadora ofreciendo productos de calidad y precio justo, brindando respaldo integral a todos nuestros clientes.

VISION.

Constituirnos como una empresa líder a nivel nacional e incursionar en el mercado internacional, sustentándonos en la innovación y mejoramiento continuo de nuestros procesos y tecnología.

2.5. GESTION ADMINISTRATIVA

Conformación de Comité Central en función del Acuerdo 220/05 del MRL

Según el DECRETO EJECUTIVO 2393

ART. 14 – Dice: “En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones”.

“Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán Subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores”.

En la Empresa Hornos Andino, se encuentra en implementación.

Estructura del Departamento de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional según DE2393

ART. 15 - “En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad”.

En las empresas o centros de trabajo calificados de alto riesgo por el Comité Interinstitucional, que tenga un número inferior a cien trabajadores, pero mayor de cincuenta, se deberá contar con un técnico en seguridad e higiene del trabajo. De acuerdo al grado de peligrosidad de la empresa, el Comité podrá exigir la conformación de una Unidad de Seguridad e Higiene.

En la Empresa Hornos Andino, No Aplica este artículo.

Conformación de los Servicios Médicos de Empresa según Acuerdo 1404 del Código de Trabajo

En la Empresa Hornos Andino, se encuentra en implementación realizando un convenio con un medico ocupacional.

Elaboración y aprobación del Reglamento Interno de Seguridad, según Acuerdo 220/05 del MRL.

En la Empresa Hornos Andino, se encuentra en revisión y aprobación.

Elaboración, validación, aprobación y difusión de las Políticas de Seguridad

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE HORNOS ANDINO

HORNOS ANDINO de la ciudad de Riobamba ubicada en las calles Av. 11 de Noviembre y Av. Lizarzaburo, dedicada a la fabricación de hornos domésticos e industriales, establece como política empresarial el mantener un sistema preventivo de Seguridad y salud en sus instalaciones y áreas de trabajo, en el que la seguridad y salud de sus trabajadores, clientes, proveedores sea nuestra mayor responsabilidad en completa armonía con el cuidado y protección del medio ambiente.

Para esto, la compañía se compromete en proporcionar en todos los instantes a sus trabajadores condiciones seguras, protección personal adecuada y suficiente adiestramiento. Por otra parte, el trabajador retribuirá con el acatamiento de las normas de seguridad y prevención establecidas.

Procurar que por medio del programa de prevención, evaluación, análisis y monitoreo en todas las áreas de operación y desarrollo tengan un mejoramiento continuo, verificando periódicamente el cumplimiento de esta política.

2.6. GESTION TECNICA

En base a inspecciones y encuestas al personal que participa directamente en el proceso se realizará la identificación, medición, evaluación y control de riesgos (Matriz de Riesgos); en el Anexo 01 se presenta la Matriz de “IDENTIFICACION Y EVALUACIÓN DE RIESGOS”, para lo cual se utilizará el método cualitativo del Triple Criterio-PGV, recomendado por el Ministerio de Relaciones Laborales, según Acuerdo Ministerial 220/05.

2.7. GESTION TALENTO HUMANO

La evaluación para personal a contratarse como personal técnico, mantenimiento, administrativo y trabajadores.

En Empresa Hornos Andino, está en el proceso de conformación de la Dirección de Talento Humano, hace tres meses aproximadamente, razón por la cual se está levantando información básica como por ejemplo realizando sus funciones de puesto de trabajo, etc.

El momento que se comience con los procesos de contratación, inducción y evaluación sería mediante pruebas teóricas y prácticas a fin de mejorar la selección del personal que va a desempeñar estas funciones.

Como iniciativa para la evaluación práctica del personal que ingresaría nuevo se permitiría evaluar destrezas, habilidades y aptitudes del personal; de esta manera se evaluaría el aspecto técnico del personal que ingresa a laborar en la Empresa.

Pongamos un ejemplo en caso de contratar un chofer, se tomara una prueba teórica de seguridad respecto a la Ley de Tránsito: Delitos, contravenciones, Manejo Defensivo, Señales Reglamentarias. Luego de ello y una vez aprobado el examen (mínimo 7/10), se realiza una prueba práctica de mecánica y de manejo (mínimo 7/10), para luego proceder a la inducción.

Estas actividades permitirán que las personas contratadas, ingresen en condiciones apropiadas para ejecutar el trabajo.

a) Capacitación al Personal.

La capacitación al personal es muy importante en una empresa ya que se debe estar al día en conocimientos tecnológicos, esta actividad se deberá hacer mediante el Comité de Capacitación como primer tema fue introducción al seguridad y salud ocupacional; dirigido al personal, técnico, mantenimiento, administrativo y trabajadores; a continuación se detalla el resumen.

Cuadro N° 3 Eventos Ejecutados por el Comité de Capacitación

EVENTOS EJECUTADOS POR EL COMITÉ DE CAPACITACION DE HORNOS ANDINO 2012

N°	EVENTO	OFERENTE	N° PARTICIPANTE	FECHA	DURACION (HORAS)
1	INDUCCION DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	Ms. Patricio Sucuy Suarez	41	21 de enero del 2013	4
2					
		<u>TOTAL</u>	41		4

Elaborado por: Paul Pilco

A través de la Jefatura de Mantenimiento se dictaron cursos al personal de mantenimiento y limpieza de acuerdo al siguiente resumen.

2.7.1. Charlas de Uso Obligatorio de los EPP

Por la naturaleza de la empresa Hornos Andino, el peor enemigo de la salud de nuestros trabajadores es el polvo razón por la cual periódicamente se realizan charlas recordándoles la utilización de los EPP, mascarillas, gafas, guantes, debido a que se quiere concientizar a los trabajadores acerca de la prevención de salud.

2.7.2. Programa de Promoción y Difusión de la Seguridad Industrial y Salud de los Trabajadores

La necesidad de comunicación vertical y horizontal está dada a través de las reuniones de la Jefatura de Mantenimiento y Seguridad Laboral mantiene con el personal de mantenimiento en la oficina para coordinar trabajos de prevención y corrección, en los puestos de trabajo

2.7.3 Programa de Inducción al personal nuevo a contratarse

A partir del año que se viene es decir 2013 se ha comenzara a realizar este tipo de programa de inducción para todo el personal que ingresa a laborar en la empresa Hornos Andino en cualquier modalidad de trabajo, o al personal que ha cambiado de funciones, en las diferentes áreas y actividades

El programa de inducción contempla los siguientes temas: Disposiciones Legales y Reglamentarias relacionadas a la Seguridad Industrial y Salud de los Trabajadores, Causalidad de los Accidentes, Riesgos Mecánicos y Físicos, Riesgos Químicos y Biológicos, Riesgos Ergonómicos y Psicosociales, Riesgos de Incendio, Riesgos Ambientales, Equipo de Protección Personal, Manipuleo de Materiales, profundizando los temas de acuerdo a la función que va a desempeñar el personal a contratarse; o cambio de funciones; adicionalmente se instruye sobre la normativa legal que rige a la Seguridad y Salud de los Trabajadores.

2.8. PROCESOS OPERATIVOS BASICOS

Dentro de la Empresa Hornos Andino se ha emprendido acciones inmediatas tendientes a reducir los índices de accidentes de trabajo como también proponer programas que permitan cumplir con nuestros objetivos.

Las principales actividades operativas que se ejecutarán por el personal de Seguridad Industrial se describen a continuación:

2.8.1. Inspecciones a los sitios de trabajo

Se realizaron inspecciones a los sitios de trabajo para evaluar las condiciones en las que laboran nuestro personal y proponer las medidas correctivas inmediatas con su respectivo presupuesto para la implementación; para la cual se diseñaran check list adecuados para el levantamiento de información e ingresar en una base de datos para establecer los “Indicadores Reactivos”

2.8.2. Inspecciones de Equipos e Implementos de protección personal y colectiva a las áreas de alto riesgo

Se verificara en el sitio los implementos y equipos de protección personal y colectiva, cuyo objetivo fundamental será verificar el uso de la ropa de trabajo, estado de las herramientas de trabajo, estado de los equipos de protección personal como cascos, guantes de cuero, mascarillas, etc.

2.8.3. Programa de Inspección de Vehículos

Dentro de esta actividad se revisarán los documentos a los choferes que conducen los vehículos de la empresa, como también la revisión mecánica y eléctrica de los automotores.

2.8.4. Programa de Prevención de Incendios

De acuerdo a las recomendaciones emitidas por las Normas NFPA 10, se realizará anualmente la recarga y mantenimiento de los extintores dispuestos en las diferentes áreas de trabajo; para lo cual se realizara una charla y utilización práctica de los

extintores con el personal expuesto a este riesgo. Esta demostración se efectuará con el personal de la firma adjudicada.

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de los extintores que están instalados en las diferentes áreas de la Institución:

Cuadro N° 4 Detalle de extintores de "Hornos Andino"

AREA	CANTIDAD	TIPO	CARGA		SUB TOTAL
			SI	NO	
TALLER MECANICO	1	Co2	X		1
DOBLADORAS	1	Co2	X		1
PINTURA HORNOS ELEITE	1	Co2	X		1
COCINAS INDUSTRIALES	1	Co2	X		1
ENSAMBLE HORNOS ECON.	1	Co2	X		1
PINTURA HORNOS ECON.	1	Co2	X		1
PRENSAS	1	Co2	x		1
TOTAL	7				7

Elaborado por: Paul Pilco.

2.8.5. Seguridad Física y Electrónica

Se dispone del Servicio de Seguridad y Vigilancia con dos personas calificadas y que por su calidad de gente, iniciativa fueron contratados por la empresa Hornos Andino.

Se cuenta con un sistema de alarmas de movimiento. No se cuenta con un sistema contra incendio, se pretende iniciar con este proyecto. , (En fechas posteriores todavía no determinadas)

Se instalará un circuito de 4 cámaras digitales en sitios estratégicos por el alto riesgo de robo y asalto, (rotura de vidrios y ventanas) utilizados como medios persuasivos para la delincuencia.

3.-Que la organización del PRL está integrada a la organización general de la empresa.

De acuerdo al organigrama de los servicios preventivos tanto gerencia, talento humano, mantenimiento y el departamento de seguridad está debidamente integrada a la empresa como se evidencia en el organigrama estructural de la empresa.

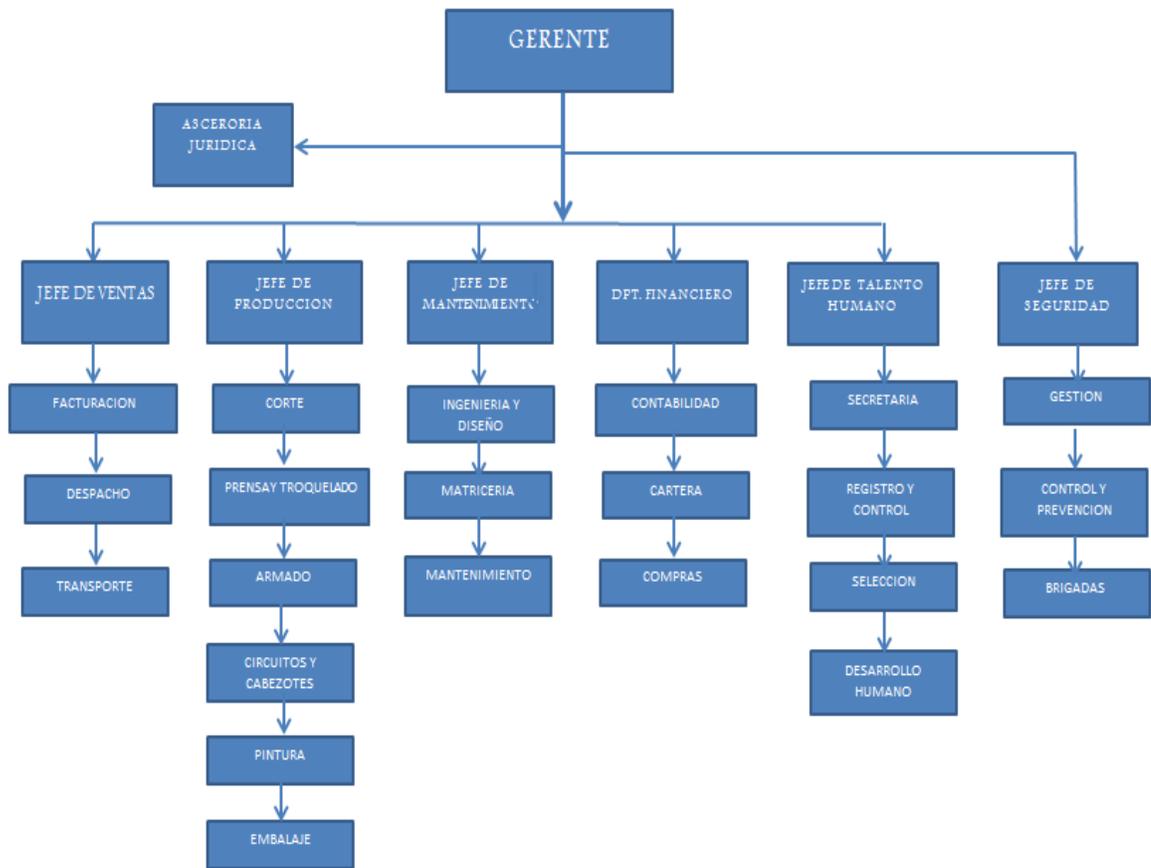


Grafico N° 8 Organigrama funcional general de Hornos Andino

Elaborado por: Paul Pilco

4.-Verificaciones de PRL en el sistema general de la empresa.

La verificación del PRL están guiadas básicamente al cumplimiento de las actividades programadas en dicho plan, las cuales están a cargo de la alta dirección y conjunto con el responsable de seguridad, estas son de forma práctica visuales y se las realiza periódicamente se desarrollen tales actividades.

5.-Reprogramaciones de PRL que están incluidas en las reprogramaciones generales de la empresa.

Todos los cambios o reprogramaciones que se susciten en el transcurso de la ejecución de las actividades son comunicadas y ejecutadas previa aprobación de la alta gerencia de la empresa.

🚧 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 05

Evaluación y seguimiento del Plan del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1.-Verificaciones periódicas de las condiciones de PRL.

Hornos Andino acoge la normativa legal para este propósito y debido a la implementación de nuevo Sistema Nacional de Prevención de Riesgos se somete a las revisiones o auditorias que este demanda el cual nos da una visión clara y periódica de cómo se va ejecutando la gestión en el área de Seguridad verificando de este modo los avances o retrocesos del mismo.

2.-Acciones preventivas y correctivas formuladas e implementadas

De acuerdo a las resoluciones del Comité Paritario en conjunta coordinación con el departamento de Seguridad se ha priorizado las actividades de carácter correctivo y también preventivas. Los sustentos de dichos cambios se sujetan a las actas donde se adoptó estas medidas y a la aprobación de tales proyectos por gerencia documentados en el (anexo10).

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 06

Mejoramiento continuo del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

1.-Reformulaciones de la Política de PRL. (No aplica)

Al ser el primer semestre de la implementación de la Política de Seguridad y Salud y además al evaluar anualmente las metas y el cumplimiento del PRL aún no se han realizado las revisiones o reformulaciones de dicha política.

2.-Reformulaciones del PRL.

Al ser el primer semestre de la implementación del PRL y además al evaluar anualmente las metas y el cumplimiento del PRL aún no se han realizado las revisiones o reformulaciones de dicho plan.

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 07

Identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo por exposición.

1.-Diagramas de flujo de procesos.

Dentro del proceso de la gestión se han elaborado los diagramas de flujo de procesos por cada uno de los puestos de trabajo para de esta manera obtener información más particular, los mismos diagramas que a continuación detallamos uno diagrama de una sola área ero para mayor información todos se detallan en el (Anexo11).

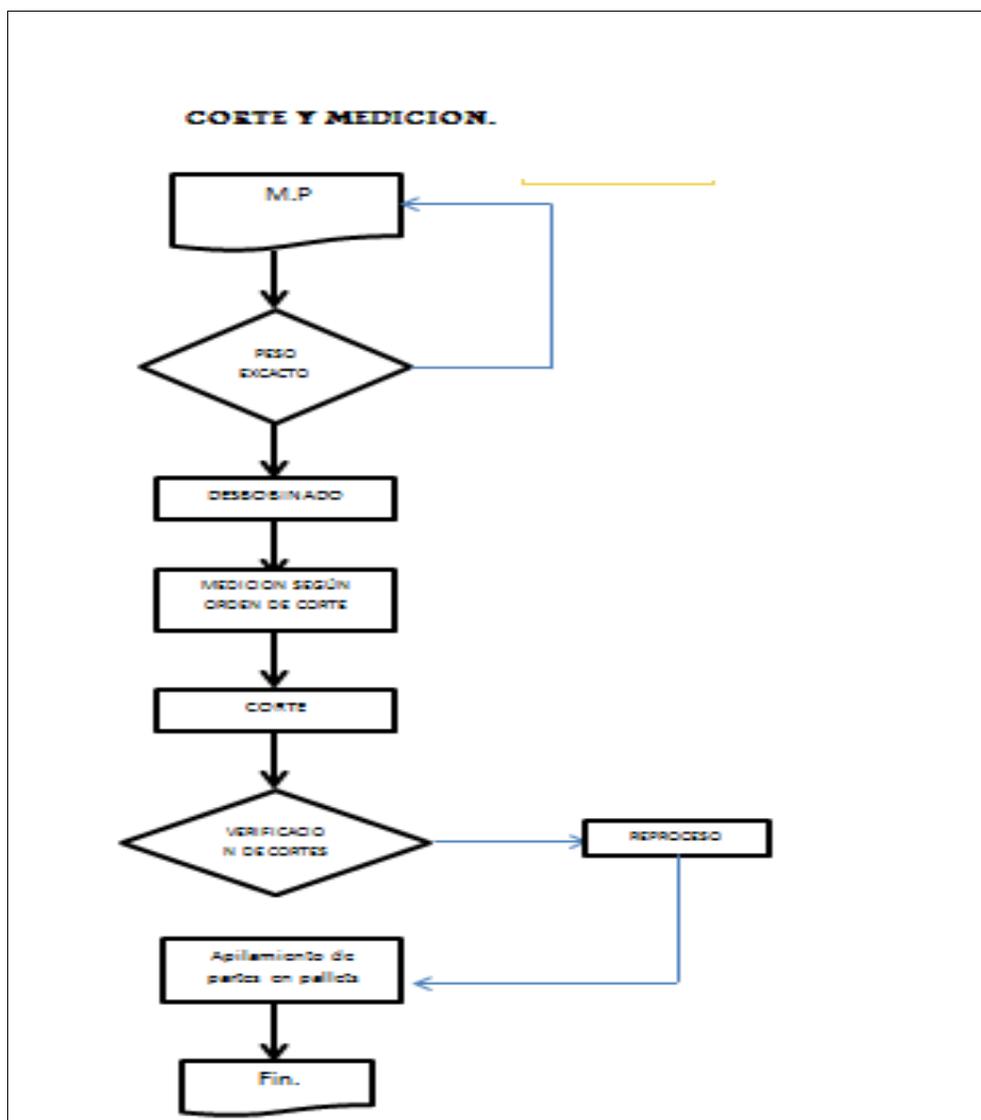


Grafico N° 9 Diagrama de flujo de procesos área: corte

Elaborado por: Paul Pilco

2.-De materias químicas utilizadas.

De la misma forma y en base a las materias químicas utilizadas en los distintitos procesos de ser el caso se elaboró los diagramas de flujo de tallados a continuación:

DIAGRAMA DE FLUJO DE MATERIAS QUIMICAS UTILIZADAS

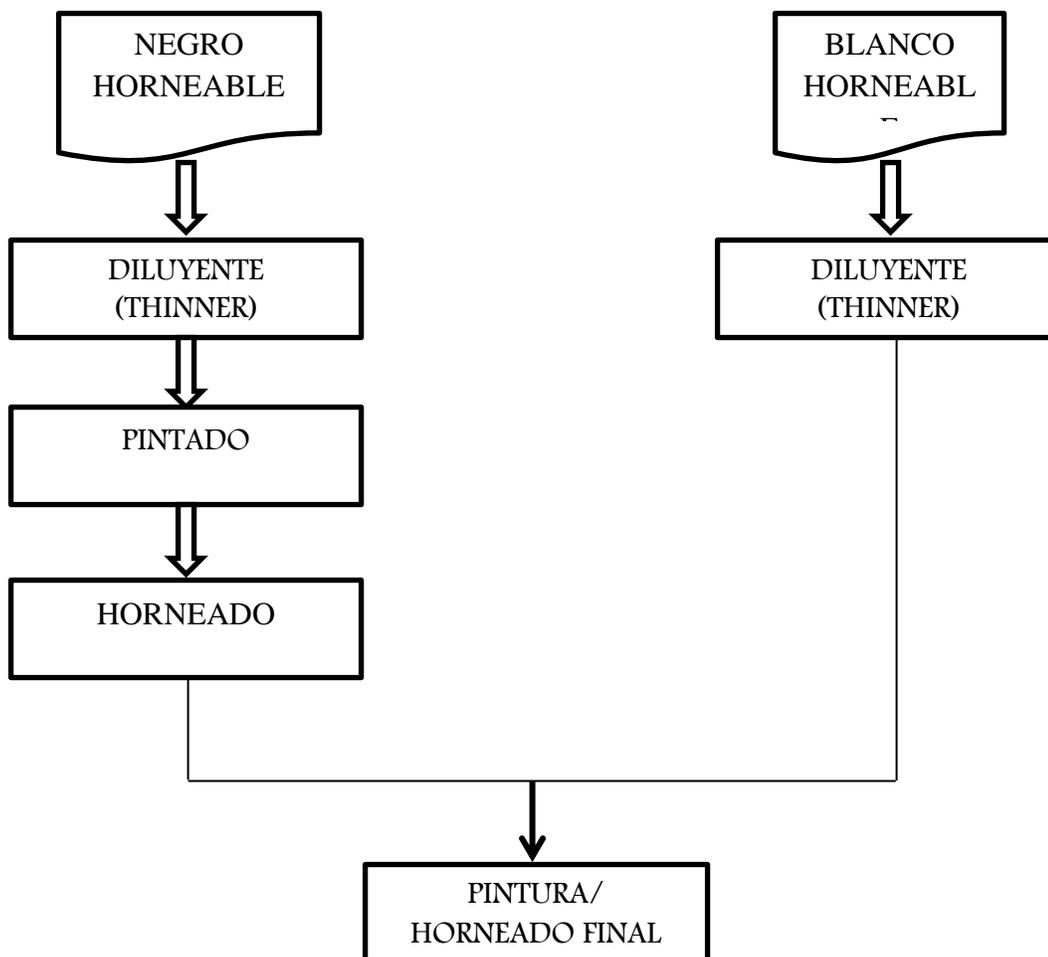


Grafico N° 10 Diagrama de flujo de materias químicas

Elaborado por: Paul Pilco

3.-Matriz de identificación, medición y evaluación Ambientales Ocupacionales de los factores de riesgo.

En base a la información recabada hasta el momento y al trabajo de campo se procedió a elaborar la matriz de riesgos misma que se encuentra en el (Anexo12).

4.-Evaluaciones Médicas de los trabajadores expuestos.

Dando cumplimiento a la normativa legal se procedió a la elaboración de las fichas medicas por parte de un medico ocupacional. Para evidenciar este proceso adjunto la factura del Medico Ocupacional ya que por políticas de la empresa es prohibido manipular esta fichas para otro proceso que no lo realice el Medico. (Anexo 13).

5.-Numero potencial de expuestos.

De acuerdo a los resultados de la Matriz de Evaluación de Riesgos, en todos los puestos de trabajo en los que se identifican los niveles de riesgo que son: tolerable, moderado e intolerable, se determina exactamente el número potencial de servidores expuestos gracias a que la matriz en su formato considera el número de servidores por cada área de la Empresa.

6.-Contrato, títulos y grados académicos del profesional que realizo la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo.

Los títulos del técnico encargado en realizar las mediciones se encuentran en el (Anexo 14).

7.-Revisiones y/o actualizaciones de la identificación, medición y evaluación de los factores de riesgo.

La revisión de las mediciones de las realizara de acuerdo a la programación anual de actividades y las actualizaciones en base a los cambios o modificación que sufra la normativa legal vigente, en nuestro caso las mediciones se realizaron en el año 2013.

8.-Características de los equipos utilizados den la medición de los factores de riesgo.

Las características y certificados de calidad de los equipos con los que fueron elaboradas las mediciones se encuentran en el (Anexo 15).

9.-Estratificaciones de los puestos de trabajo por grado de exposición.

La estratificación de los puestos de trabajo por grado de exposición, se refiere a analizar cada uno de los puestos individualmente y determinar a qué grado de exposición se encuentran expuestos, actividad que realiza y cumple a cabalidad el Jefe de Seguridad e Higiene Industrial de la Empresa, basándose en las Matrices de Riesgo. Mismos que están dados de acuerdo a la valoración de los distintos niveles de riesgos como son bajo, medio y alto. Para efecto la estratificación se encuentra en las matrices de riesgo por puestos de trabajo mismas que contienen detalladamente esta información y que están en el (Anexo 16).

✚ REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 08

Acciones preventivas y correctivas.

1.-Reprogramaciones de las acciones no ejecutadas

Las reprogramaciones de las acciones no ejecutadas, sirven para establecer una nueva fecha de ejecución de las acciones preventivas y correctivas siendo esta nueva fecha, la más cercana posible. Estas reprogramaciones se incluyen en la Programación anual de actividades para su realización.

2.-Acciones correctivas y preventivas reformuladas y ejecutadas.

En base a la programación de las actividades a realizarse año 2013 podemos analizar el primer semestre y en base aquello obtuvimos las siguientes actividades a reprogramarse las cuales fueron dadas por el Comité Paritario de seguridad, estas son:

- ✓ Mantenimiento eléctrico.
- ✓ Cambio del lugar de funcionamiento de los compresores de aire.

Las evidencias de tal actividad tales como actas y proyectos aprobados por gerencia se encuentran claramente detallados en el (Anexo 10).

3.-Revisiones gerenciales del avance de las actividades del Plan.

Las revisiones y avances del Plan se las ha de realizar al término de cada año estas quedaran a cargo de los altos directivos de la empresa y de los encargados de las distintas áreas dicha revisión quedara sentada en actas.

🚩 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 09

Vigilancia de la Salud de los trabajadores

1.-Protocolos de vigilancia de la salud de los trabajadores.

Los protocolos de vigilancia los dictaminara el Medico Ocupacional que la empresa contrate para estos fines.

2.-Exámenes médicos pre – empleo.

Las fichas medicas pre – empleo estarán realizadas por un médico Ocupacional, este proceso queda sentado como política empresarial y de momento es imposible evidenciar ya que no existen trabajadores nuevos en la empresa.

3.-Exámenes médicos de inicio.

Los exámenes pre ocupacionales que se realiza como requisito para contratar a nuevos servidores para la Empresa. Cabe recalcar que esta política que da implementada en la empresa a partir de la aprobación de tal PLAN.

4.-Fichas médicas.

Cada trabajador deberá contar con un ficha medica misma que estará dada por el medico ocupacional, en tal ficha deberán constar todos los aspectos inherentes al trabajador. Evidenciamos el proceso mediante la factura en la cual el Medico Ocupacional realizo esta actividad (Anexo 13).

5.-Exámenes médicos de término de relación laboral.

Cuando el servidor se jubila o por la terminación de su contrato, por ende deja de laborar en la Empresa, se le realiza el Examen Médico de Retiro Laboral completo al final de la relación laboral, en el formato de Examen Médico se lo realizara en conjunto con el medico ocupacional y los altos directivos de la empresa.

✚ REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 10

Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales.

1.- Procedimientos de investigación de incidentes y siniestros. Siniestros.

El procedimiento de investigación de incidentes y siniestros es el determinado por la Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes-Incidentes del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales, dice lo siguiente:

- a) Revisión de Antecedentes.
- b) Observación del lugar del hecho.
- c) Declaraciones y conocimiento del estado de opinión.
- d) Revisión documental proporcionada por la Empresa.
- e) Determinación de las causas.
- f) Establecimiento de causas básicas.
- g) Determinación de medidas correctivas.

h) Establecimiento de posibles responsabilidades patronales.

2. Investigación de incidentes y siniestros.

La investigación de incidentes y siniestros así como de los accidentes, se realiza en base al Procedimiento de Investigación de incidentes y siniestros, cuando ocurre algún incidente, accidente, siniestro, casi accidente de trabajo, en la Empresa. Esta investigación estará a cargo del Jefe de Seguridad y una vez realizada se la archivara en los registros del área de Seguridad.

2. Comunicación de investigación de siniestros (IESS, MRL, Comité de PRL).

Todos los siniestros ocurridos en este periodo se los deberán comunicar tal cual dice la normativa legal y se encuentran en el (Anexo 17).

4. Actas del Comité de PRL en las que se trató los accidentes de siniestros laborales.

De conformidad con lo dispuesto por la normativa legal el Comité Paritario de Seguridad deberá tratar todo accidente suscitado en la empresa y quedara constado en actas mismas que se encuentran en el (Anexo 18).

3. Comunicaciones de acciones correctivas.

Una vez analizado cualquier siniestro por parte del comité quedara como parte de tal proceso sentar acciones correctivas de darse el caso y difundirlas para lo cual queda como constancia tales actas.

5. Estadísticas de siniestros.

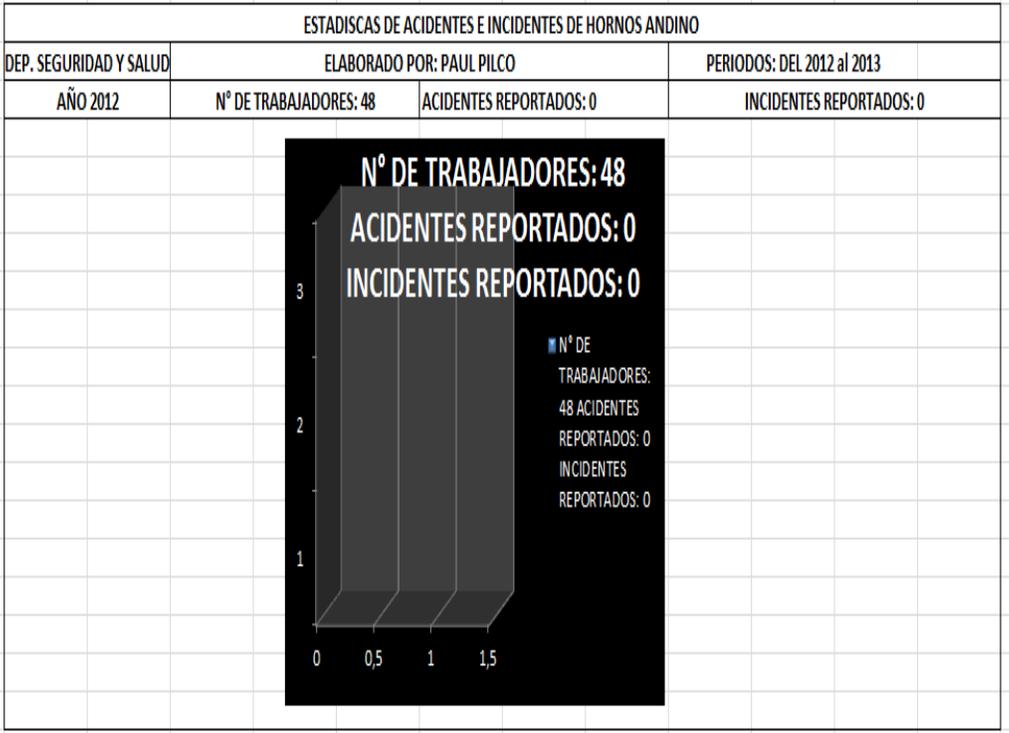


Grafico N° 10 Índice de siniestros año 2012

Elaborado por: Paul Pilco

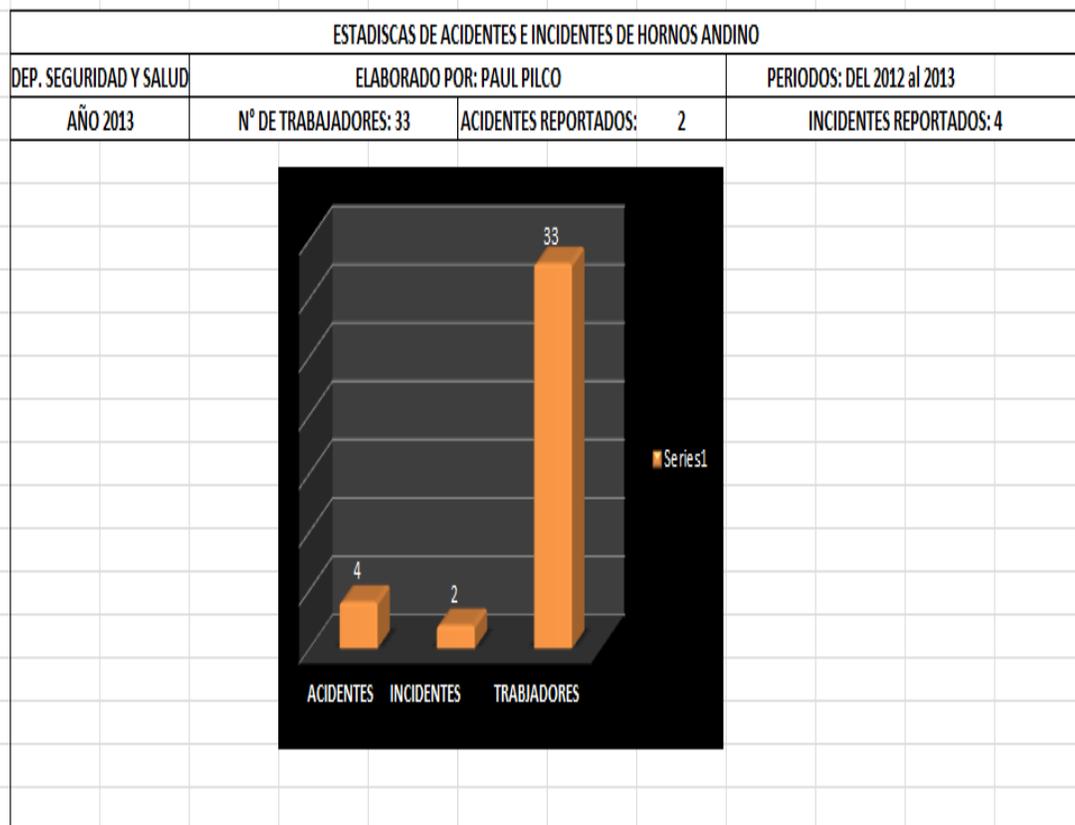


Gráfico N° 11 Índice de siniestros año 2013

Interpretación: En el gráfico N° 10 Observamos que en el año o periodo del 2012 no existen accidentes ni incidentes, esto se debe a que al carecer la empresa de un sistema de gestión de seguridad no había alguna autoridad donde reportarlos o ponerlos en conocimiento por tal razón no quiere decir que no existieron accidentes sino claramente que no se los reportó debidamente, en el gráfico N° 11 observamos que existe una considerable variación ya que se denotan 2 accidentes reportados y 4 incidentes esto quiere decir que ya al tener una Unidad de Seguridad y Salud recogerá estos sucesos para darles seguimiento y acciones de corrección y prevención.

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 11

Programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

1. Programas anuales y procedimientos de mantenimiento a equipos y maquinas.

Hornos Andino en conjunto con el jefe de mantenimiento ponen a ejecución y elaboración el programa de mantenimiento para el periodo de trabajo correspondiente al año 2013 detallado a continuación y su cronograma claramente identificado en el (Anexo 19).

PROCEDIMIENTO:	PLAN DE MANTENIMIENTO	CODIGO PROCEDIMIENTO:	001-2013
POLITICA:	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO POLITICA:	001-2013
PROCESO:	RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL	FECHA EMISION:	04/07/2013
NEGOCIO:	INDUSTRIAL	FECHA PUBLICACION:	04/07/2013
AREA:	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION:	04/07/2013

Plan de Mantenimiento.

Para un mayor control de los equipos a los que se les dará un mantenimiento preventivo, se genera una división de la planta productiva en tres grupos:

- **Producción:** Todos los equipos que intervienen directamente en la producción ya sean mecánicos, eléctricos, neumáticos, electrónicos, etc.
- **Servicios:** Son equipos que suministran servicios como agua, luz, aire, etc. que no intervienen directamente en la planta productiva pero que son necesarios para la producción.

- Edificios: Se refiere a las instalaciones compuestas de instalaciones eléctricas, red de drenaje, agua, estructuras como oficinas, bodegas, almacenes, etc. Las cuales requieren de mantenimiento de obra civil principalmente.

El mantenimiento que le aplicaremos a estos grupos de equipos lo desglosaremos en tres campos de acción

1. Plan de Mantenimiento propiamente que contiene los formatos de operación por equipo o máquina.
2. El cronograma de actividades que nos indica la frecuencia en que se realizan los trabajos.
3. La lista de Revisión (Check List), revisiones diarias al iniciar y finalizar operaciones.

1.1. Plan de Mantenimiento. Formatos

Para generar el formato "Plan de mantenimiento" tomaremos como partida los siguientes aspectos:

- Levantamiento de equipos, listado de maquinaria, equipos ó sistemas involucrados.
- N° de operación. Se refiere al número de hoja y corresponde una hoja por máquina ó equipo.
- Actividad. Especifica las revisiones, servicios, limpiezas, etc.
- Realizo. Indica el encargado de realizar el trabajo.
- Frecuencia. Con que frecuencia se realizan los trabajos, semanales, mensuales, trimestrales, etc.
- Periodo. Marca el día inicial y el final del trabajo que regularmente es en periodos mensuales.
- Observaciones. Espacio destinado para anotaciones de eventualidades o reprogramaciones.
- Elaboró. Nombre del operador.

2. Registros (bitácoras) de mantenimiento de equipos y maquinas.

Como parte de dicho programa tanto los mantenimientos predictivos, y correctivos deberán tener su registro o bitácora estos se encuentran detallados en el (Anexo 20).

3. Credencial para uso de máquinas y equipos.

Hornos Andino se compromete en facilitar los medios para capacitar debidamente a su personal en el manejo de equipos de tal forma que de disponga de las debidas credenciales de acreditación que manda la normativa legal vigente.

4. Manuales de mantenimiento e instrucciones de uso de equipos y maquinas.

Los manuales de mantenimiento e instrucciones de uso de equipos y maquinaria vienen con los equipos y la maquinaria. Cada máquina y equipo tiene su manual, el cual es la guía de uso y mantenimiento a seguir. Hornos Andino actualmente cuenta con maquinaria y equipos con una vida útil ya de más de 25 años, por tal razón no existen registro o rastro alguno de las mismas, en tal virtud los directivos se comprometen de hoy en adelante en adquirir maquinaria con sus respectivos manuales.

5. Registros del control de las protecciones colectivas a los equipos.

Dentro de las inspecciones de seguridad, se realiza periódicamente el control de los equipos, en el cual se analizan las protecciones colectivas de los equipos, así como todo lo relacionado con el mismo. Cada control realizado se registra en archivo documental y fotográfico.

6. Competencias y formación del personal de mantenimiento.

Hornos Andino cuenta con trabajadores de experiencia mayor a los 8 años en el área de mantenimiento y sus competencias están plenamente documentadas como lo indica el (Anexo 21).

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 12

Inspecciones de Prevención de Riesgos Laborales.

1. Procedimientos de inspecciones, aprobado por la autoridad máxima de la organización.

Los procedimientos de inspección y los formatos para tal actividad han sido aprobados por la dirigencia de la empresa los cuales detallamos a continuación:

OBJETIVO

Identificar las tareas que componen una actividad y determinar los riesgos que pueden ocasionar, a fin de establecer las medidas de control pertinentes a cada una de ellas para que queden establecidas como instrucción de trabajo.

ALCANCE

Aplica para todas las personas que se vean afectadas por todas las actividades cotidianas u ocasionales que puedan causar un riesgo importante a la seguridad y a la salud y que no estén contempladas dentro de un procedimiento de SSO o que sean repetitivas.

12.1.1. EXPOSICION DEL PROCEDIMIENTO.

PERIODICIDAD

Todas las actividades que generan riesgo importante a la seguridad y salud se analizarán inicialmente y cuando los procesos productivos, los métodos de trabajo, las máquinas, las herramientas o los insumos utilizados cambien o si alguna actividad genera un accidente.

DEFINICIONES

➤ FORMACION

Instrucción, conocimiento o entrenamiento demostrado por parte del trabajador.

➤ **EQUIPOS**

Falta de guardas de protección, falta de herramientas, etc.

➤ **POSICION**

Posturas forzadas, movimientos repetitivos, etc.

➤ **TAREA**

Contenido de especificaciones u órdenes a ser ejecutadas por el trabajador

➤ **AST**

Análisis sistemático que se realiza observando los riesgos que podrían presentarse al ejecutar una tarea o trabajo específico.

➤ **ACTOS INSEGUROS**

Aquellos generados por el comportamiento de las personas y que podrían generar un accidente de trabajo.

➤ **CONDICIONES INSEGURAS**

Aquellos generados por las condiciones físicas o el medio donde se realice una tarea y que podrían generar un accidente.

➤ **ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

Son los elementos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo

METODOLOGIA

Para la correcta realización de este análisis preventivo se impartirán las acciones formativas pertinentes y se facilitarán los medios necesarios.

La persona o personas que realicen las observaciones deberán visitar los lugares de trabajo y llenar el formato de ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST), registrando los datos que de acuerdo con los pasos establecidos a continuación se indican:

Determinar las tareas secuenciales para realizar esta actividad con base ha:

- ✓ Método de trabajo. Se refiere a como se realizan las tareas.
- ✓ Equipos y herramientas. Se refiere al empleo de útiles generalmente portátiles, sean mecánicos o manuales, para la correcta ejecución de la tarea sin riesgo de accidente o enfermedad y con esfuerzos mínimos.
- ✓ Instalaciones fijas asociadas a la tarea. Se refiere a aquellas instalaciones o parte de las mismas que puedan entrar en contacto con el personal y generar algún tipo de agresividad.
- ✓ Entorno, orden y limpieza. Es importante que el entorno en que se realiza la tarea esté ordenado y limpio, por su contribución a la calidad y seguridad de la tarea.
- ✓ Actos inseguros o deficientes. Indicar los actos inseguros que podrían ocasionar un accidente potencial.

Realizar las observaciones en lo posible se debe: eliminar distracciones, captar la situación total evitando perderse en detalles sin importancia, esforzarse por recordar

lo visto, evitar interrupciones, no adelantarse a la intención de las acciones; evitar ideas preconcebidas sobre la persona o tarea y, sobre todo, adoptar una actitud interrogativa con la persona observada, nunca recriminadora o paternalista.

Los elementos claves para el análisis son: las reacciones de las personas ante su presencia, los equipos de protección personal, las herramientas, el entorno de trabajo, las posiciones y movimientos de las personas y los procedimientos de trabajo seguidos.

Registrar de la forma más concisa posible el conjunto de datos. A raíz de las deficiencias, se deben definir medidas de control.

RESPONSABILIDAD

- ✓ El Responsable Legal es el directo responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.
- ✓ El Responsable Interno será el encargado de realizar el análisis y de definir las medidas de control y asegurarse de que estas se cumplan.
- ✓ Los colaboradores deberán cumplir con las medidas de control definidas.

2. Competencias y formación del personal que ejecuta as inspecciones.

Para esta actividad se ha designado al encargado de seguridad y bajo la supervisión del asesor de esta área sus competencias y formación se encuentran claramente detalladas en (Anexo 22).

3. Registros de inspecciones.

Todos los Registros de las inspecciones se encuentran debidamente archivados y sistematizados en el departamento de Seguridad. Presentamos los respaldos digitales de los mismos a continuación.

12.3.1. CONDICIONES ERGONÓMICAS.

Cuadro N° 14 Formato de Evaluación de condiciones ergonómicas

FORMATO DE EVALUACIÓN: CONDICIONES ERGONÓMICAS			
CENTRO DE OPERACIÓN: PLANTA 1			
PUESTO DE TRABAJO: CORTE		FECHA: 24/04/2013	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de evaluación	Sí	No	N/A
DISEÑO DEL PUESTO			
Dispone como mínimo de 2m ² de área y de 6m ³ de volumen libre	X		
Mesa o superficie de trabajo			
Tiene una superficie que no provoca reflejos	X		
Es de dimensiones suficientes para disponer las herramientas o materiales usados en el trabajo	x		
Permite una postura confortable	x		
Asiento de trabajo			
El asiento es regulable en altura			x
El diseño del asiento permite libertad de movimiento			x
El respaldo permite apoyar completamente la espalda, sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas			x
El respaldo es ajustable en altura			x

Existe suficiente espacio para los miembros inferiores			x
Las dimensiones del puesto permiten cambiar la postura y libertad de movimientos			x
PVD			
La distancia entre los ojos y la pantalla, el teclado y los documentos es similar			x
Movimiento, fuerza y carga			
Si existen movimientos repetitivos existen medidas efectivas de control		x	
Se evita realizar fuerza excesiva para una labor determinada	x		
Se evita adoptar posturas forzadas o que no sean naturales	x		
Si se utilizan herramientas que generan vibración existen medidas efectivas de control		x	
Si realiza trabajos en ambientes fríos existen medidas efectivas de control		x	
Se utilizan coches para transportar las cargas	x		
Herramientas			
Utiliza guantes al realizar trabajos con herramientas eléctricas			x
Posición de pie			
Se dispone de reposapiés		x	
Cambia de posición frecuentemente	x		
Usa calzado cómodo o tiene una moqueta acolchonada	x		

ENTORNO FISICO			
Iluminación			
Se evita el deslumbramiento y los reflejos	x		
La iluminación es suficiente y adecuada a la actividad desarrollada	x		
Ruido			
Si existen niveles de ruido por encima de los límites permisibles existen medidas efectivas de control		x	
Los niveles de ruido en el área no causan molestias	x		
Condiciones termo ambientales			
Si existen niveles termo ambientales que generen molestias existen medidas efectivas de control		x	
La temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad del aire en el área no generan molestias	x		
OBSERVACIONES			
Firma del Inspector:		Firma del Coordinador SSO:	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 15 Formato de Evaluación de condiciones ergonómicas Planta 1

FORMATO DE EVALUACIÓN: CONDICIONES ERGONÓMICAS			
CENTRO DE OPERACIÓN: PLANTA 1			
PUESTO DE TRABAJO: PRENSA Y TROQUEL		FECHA:24/04/2013	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de evaluación	Sí	No	N/A
DISEÑO DEL PUESTO			
Dispone como mínimo de 2m ² de área y de 6m ³ de volumen libre	X		
Mesa o superficie de trabajo			
Tiene una superficie que no provoca reflejos			X
Es de dimensiones suficientes para disponer las herramientas o materiales usados en el trabajo			X
Permite una postura confortable			X
Asiento de trabajo			
El asiento es regulable en altura			X
El diseño del asiento permite libertad de movimiento			X
El respaldo permite apoyar completamente la espalda, sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas			X
El respaldo es ajustable en altura			X
Existe suficiente espacio para los miembros inferiores			X
Las dimensiones del puesto permiten cambiar la postura y libertad de movimientos			x
PVD			
La distancia entre los ojos y la pantalla, el teclado y los documentos es similar			x

Movimiento, fuerza y carga			
Si existen movimientos repetitivos existen medidas efectivas de control	x		
Se evita realizar fuerza excesiva para una labor determinada	x		
Se evita adoptar posturas forzadas o que no sean naturales	x		
Si se utilizan herramientas que generan vibración existen medidas efectivas de control	x		
Si realiza trabajos en ambientes fríos existen medidas efectivas de control		x	
Se utilizan coches para transportar las cargas	x		
Herramientas			
Utiliza guantes al realizar trabajos con herramientas eléctricas			x
Las herramientas tienen agarraderas acolchonadas	x		
Posición de pie			
Se dispone de reposapiés		x	
Cambia de posición frecuentemente	x		
Usa calzado cómodo o tiene una moqueta acolchonada	x		
ENTORNO FISICO			
Iluminación			
Se evita el deslumbramiento y los reflejos	x		
La iluminación es suficiente y adecuada a la actividad desarrollada	x		

Ruido			
Si existen niveles de ruido por encima de los límites permisibles existen medidas efectivas de control	x		
Los niveles de ruido en el área no causan molestias	x		
Condiciones termo ambientales			
Si existen niveles termo ambientales que generen molestias existen medidas efectivas de control			x
La temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad del aire en el área no generan molestias	x		
OBSERVACIONES			
<p style="text-align: center;">Firma del Inspector: Firma del Coordinador SSO:</p>			

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 16 Formato de Evaluación de condiciones ergonómicas Planta 2

FORMATO DE EVALUACIÓN: CONDICIONES ERGONÓMICAS			
CENTRO DE OPERACIÓN: PLANTA 2			
PUESTO DE TRABAJO: DOBLADO		FECHA:24/04/2013	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de evaluación	Sí	No	N/A
DISEÑO DEL PUESTO			
Dispone como mínimo de 2m ² de área y de 6m ³ de volumen libre	X		
Mesa o superficie de trabajo			
Tiene una superficie que no provoca reflejos	X		
Es de dimensiones suficientes para disponer las herramientas o materiales usados en el trabajo	X		
Permite una postura confortable	X		
Asiento de trabajo			
El asiento es regulable en altura			X
El diseño del asiento permite libertad de movimiento			X
El respaldo permite apoyar completamente la espalda, sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas			X
El respaldo es ajustable en altura			X
Existe suficiente espacio para los miembros inferiores			X
Las dimensiones del puesto permiten cambiar la postura y libertad de movimientos			x
PVD			
La distancia entre los ojos y la pantalla, el teclado y los documentos es similar			x

Movimiento, fuerza y carga			
Si existen movimientos repetitivos existen medidas efectivas de control		x	
Se evita realizar fuerza excesiva para una labor determinada		x	
Se evita adoptar posturas forzadas o que no sean naturales		x	
Si se utilizan herramientas que generan vibración existen medidas efectivas de control	x		
Si realiza trabajos en ambientes fríos existen medidas efectivas de control			x
Se utilizan coches para transportar las cargas		x	
Herramientas			
Utiliza guantes al realizar trabajos con herramientas eléctricas			x
Las herramientas tienen agarraderas acolchonadas	x		
Posición de pie			
Se dispone de reposapiés		x	
Cambia de posición frecuentemente	x		
Usa calzado cómodo o tiene una moqueta acolchonada	x		
ENTORNO FISICO			
Iluminación			
Se evita el deslumbramiento y los reflejos	x		
La iluminación es suficiente y adecuada a la actividad desarrollada	x		

Ruido			
Si existen niveles de ruido por encima de los límites permisibles existen medidas efectivas de control	x		
Los niveles de ruido en el área no causan molestias	x		
Condiciones termo ambientales			
Si existen niveles termo ambientales que generen molestias existen medidas efectivas de control			x
La temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad del aire en el área no generan molestias	x		
OBSERVACIONES			
<p style="text-align: center;">Firma del Inspector: Firma del Coordinador SSO:</p>			

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 17 (Continua)

FORMATO DE EVALUACIÓN: CONDICIONES ERGONÓMICAS			
CENTRO DE OPERACIÓN: PLANTA 2			
PUESTO DE TRABAJO: METAL MECANICA ENSAMBLE		FECHA:24/04/2013	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de evaluación	Sí	No	N/A
DISEÑO DEL PUESTO			
Dispone como mínimo de 2m ² de área y de 6m ³ de volumen libre	X		
Mesa o superficie de trabajo			
Tiene una superficie que no provoca reflejos	X		
Es de dimensiones suficientes para disponer las herramientas o materiales usados en el trabajo	X		
Permite una postura confortable	X		
Asiento de trabajo			
El asiento es regulable en altura			X
El diseño del asiento permite libertad de movimiento			X
El respaldo permite apoyar completamente la espalda, sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas			X
El respaldo es ajustable en altura			X
Existe suficiente espacio para los miembros inferiores			X
Las dimensiones del puesto permiten cambiar la postura y libertad de movimientos			x
PVD			
La distancia entre los ojos y la pantalla, el teclado y los documentos			x

es similar			
Movimiento, fuerza y carga			
Si existen movimientos repetitivos existen medidas efectivas de control	x		
Se evita realizar fuerza excesiva para una labor determinada	x		
Se evita adoptar posturas forzadas o que no sean naturales	x		
Si se utilizan herramientas que generan vibración existen medidas efectivas de control		X	
Si realiza trabajos en ambientes fríos existen medidas efectivas de control		x	
Se utilizan coches para transportar las cargas	x		
Herramientas			
Utiliza guantes al realizar trabajos con herramientas eléctricas			x
Las herramientas tienen agarraderas acolchonadas	x		
Posición de pie			
Se dispone de reposapiés		x	
Cambia de posición frecuentemente	x		
Usa calzado cómodo o tiene una moqueta acolchonada	x		
ENTORNO FISICO			
Iluminación			
Se evita el deslumbramiento y los reflejos	x		
La iluminación es suficiente y adecuada a la actividad desarrollada	x		

Ruido			
Si existen niveles de ruido por encima de los límites permisibles existen medidas efectivas de control		X	
Los niveles de ruido en el área no causan molestias	x		
Condiciones termo ambientales			
Si existen niveles termo ambientales que generen molestias existen medidas efectivas de control			x
La temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad del aire en el área no generan molestias	x		
OBSERVACIONES			
Firma del Inspector:		Firma del Coordinador SSO:	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 18 (Continua)

FORMATO DE EVALUACIÓN: CONDICIONES ERGONÓMICAS			
CENTRO DE OPERACIÓN: PLANTA 1			
PUESTO DE TRABAJO: PINTURA		FECHA:24/04/2013	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de evaluación	Sí	No	N/A
DISEÑO DEL PUESTO			
Dispone como mínimo de 2m ² de área y de 6m ³ de volumen libre	X		
Mesa o superficie de trabajo			
Tiene una superficie que no provoca reflejos			X
Es de dimensiones suficientes para disponer las herramientas o materiales usados en el trabajo			X
Permite una postura confortable			X
Asiento de trabajo			
El asiento es regulable en altura			X
El diseño del asiento permite libertad de movimiento			X
El respaldo permite apoyar completamente la espalda, sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas			X
El respaldo es ajustable en altura			X
Existe suficiente espacio para los miembros inferiores			X
Las dimensiones del puesto permiten cambiar la postura y libertad de movimientos			x
PVD			
La distancia entre los ojos y la pantalla, el teclado y los documentos es similar			x

Movimiento, fuerza y carga			
Si existen movimientos repetitivos existen medidas efectivas de control	x		
Se evita realizar fuerza excesiva para una labor determinada	x		
Se evita adoptar posturas forzadas o que no sean naturales	x		
Si se utilizan herramientas que generan vibración existen medidas efectivas de control		x	
Si realiza trabajos en ambientes fríos existen medidas efectivas de control		x	
Se utilizan coches para transportar las cargas	x		
Herramientas			
Utiliza guantes al realizar trabajos con herramientas eléctricas			x
Las herramientas tienen agarraderas acolchonadas	x		
Posición de pie			
Se dispone de reposapiés		x	
Cambia de posición frecuentemente	x		
Usa calzado cómodo o tiene una moqueta acolchonada	x		
ENTORNO FISICO			
Iluminación			
Se evita el deslumbramiento y los reflejos	x		
La iluminación es suficiente y adecuada a la actividad desarrollada	x		

Ruido			
Si existen niveles de ruido por encima de los límites permisibles existen medidas efectivas de control		x	
Los niveles de ruido en el área no causan molestias		x	
Condiciones termo ambientales			
Si existen niveles termo ambientales que generen molestias existen medidas efectivas de control			x
La temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad del aire en el área no generan molestias	x		
OBSERVACIONES			
Firma del Inspector:		Firma del Coordinador SSO:	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 19 (Continua)

FORMATO DE EVALUACIÓN: CONDICIONES ERGONÓMICAS			
CENTRO DE OPERACIÓN: PLANTA 2			
PUESTO DE TRABAJO: CIRCUITOS DE GAS		FECHA:24/04/2013	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de evaluación	Sí	No	N/A
DISEÑO DEL PUESTO			
Dispone como mínimo de 2m ² de área y de 6m ³ de volumen libre	X		
Mesa o superficie de trabajo			
Tiene una superficie que no provoca reflejos	X		
Es de dimensiones suficientes para disponer las herramientas o materiales usados en el trabajo	X		
Permite una postura confortable	X		
Asiento de trabajo			
El asiento es regulable en altura			X
El diseño del asiento permite libertad de movimiento			X
El respaldo permite apoyar completamente la espalda, sin que el borde del asiento le presione la parte posterior de las piernas			X
El respaldo es ajustable en altura			X
Existe suficiente espacio para los miembros inferiores			X
Las dimensiones del puesto permiten cambiar la postura y libertad de movimientos			x
PVD			
La distancia entre los ojos y la pantalla, el teclado y los documentos es similar			x

Movimiento, fuerza y carga			
Si existen movimientos repetitivos existen medidas efectivas de control	x		
Se evita realizar fuerza excesiva para una labor determinada	x		
Se evita adoptar posturas forzadas o que no sean naturales	x		
Si se utilizan herramientas que generan vibración existen medidas efectivas de control		x	
Si realiza trabajos en ambientes fríos existen medidas efectivas de control		x	
Se utilizan coches para transportar las cargas	x		
Herramientas			
Utiliza guantes al realizar trabajos con herramientas eléctricas			x
Las herramientas tienen agarraderas acolchonadas	x		
Posición de pie			
Se dispone de reposapiés		x	
Cambia de posición frecuentemente	x		
Usa calzado cómodo o tiene una moqueta acolchonada	x		
ENTORNO FISICO			
Iluminación			
Se evita el deslumbramiento y los reflejos	x		
La iluminación es suficiente y adecuada a la actividad desarrollada	x		

Ruido			
Si existen niveles de ruido por encima de los límites permisibles existen medidas efectivas de control		x	
Los niveles de ruido en el área no causan molestias		x	
Condiciones termo ambientales			
Si existen niveles termo ambientales que generen molestias existen medidas efectivas de control			x
La temperatura ambiente, la humedad relativa y la velocidad del aire en el área no generan molestias	x		
OBSERVACIONES			
<p style="text-align: center;">Firma del Inspector: Firma del Coordinador SSO:</p>			

Elaborado por: Paul Pilco

13.3.2. ORDEN Y LIMPIEZA

Cuadro N° 20 Formato de registro de Orden y Limpieza

FORMATO DE REGISTRO: ORDEN Y LIMPIEZA			
CENTRO DE OPERACIÓN: HORNOS ANDINO			
AREA: PLANTA 1 Y 2	FECHA: 19/04/2013		
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de inspección	Sí	No	N/A
Locales			
Las escaleras y plataformas están limpias, en buen estado y libres de obstáculos	X		
Las paredes están limpias y en buen estado		X	
Las ventanas y tragaluces están limpios sin impedir la entrada de luz natural	X		
El sistema de iluminación está mantenido de forma eficiente y limpia		X	
Las señales de seguridad están visibles y correctamente distribuidas	X		
Los extintores están en su lugar de ubicación y visibles	X		
Suelos y pasillos			
Los suelos están limpios, secos, sin desperdicios ni material innecesario	X		
Las vías de circulación de personas y vehículos están diferenciadas y señalizadas (señalización horizontal)		X	
Los pasillos y zonas de tránsito están libres de obstáculos	X		
Las carretillas de carga están aparcadas en los lugares especiales para ello			X
Almacenaje			
Las áreas de almacenamiento y deposición de materiales están señalizadas	X		
Los materiales y sustancias almacenadas se encuentran correctamente identificadas	X		
Los materiales están apilados en su sitio sin invadir zonas de paso	X		
Los materiales se apilan o cargan de manera segura, limpia y ordenada	X		
Maquinaria y equipos			
Se encuentran limpios y libres en su entorno de todo material innecesario		X	
Se encuentran libres de filtraciones innecesarias de aceites y grasas	X		

Poseen las protecciones adecuadas, guardas y los dispositivos de seguridad en funcionamiento	X		
Herramientas			
Están almacenadas en cajas o paneles adecuados donde cada herramienta tiene su lugar	X		
Se guardan limpias de aceite y grasa	X		
Las eléctricas tienen el cableado y las conexiones en buen estado	X		
Están en condiciones seguras para el trabajo, no defectuosas u oxidadas	X		
Elementos de protección personal y ropa de trabajo			
Se encuentran marcados o codificados para poderlos identificar por su usuario		X	
Se guardan en los lugares específicos de uso personalizado (armarios)	X		
Cuando son desechables, se depositan en los contenedores adecuados	X		
Desechos			
Los contenedores están colocados próximos y accesibles a los lugares de trabajo	X		
Están claramente identificados los contenedores de desechos especiales		X	
Los desechos inflamables se colocan en bidones metálicos cerrados			X
Los desechos incompatibles se recogen en contenedores separados			X
Se evita el rebose de los contenedores	X		
La zona alrededor de los contenedores de desechos está limpia	X		
Existen los medios de limpieza a disposición del personal del área	X		
OBSERVACIONES			
Firma del Verificador:		Firma del Coordinador SySO:	

Elaborado por: Paul Pilco

13.3.3. INSPECCIÓN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS.

Cuadro N° 21 Formato de registro de Inspección de prevención contra incendios

FORMATO DE REGISTRO: INSPECCIÓN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS			
CENTRO DE OPERACIÓN: HORNOS ANDINO			
AREA: PINTURA	FECHA:19/04/2013		
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de Inspección	Si	No	N/A
Se cuenta con el permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos y está vigente	X		
Se tiene un sistema de aviso de incendios		X	
Funcionan los sistemas de aviso de incendio			X
Están operativas y en buen estado las válvulas, tuberías y accesorios del sistema fijo de control de incendios	X		
Se cuenta con muros y puertas cortafuego		X	
Los pasillos y salidas de emergencia se encuentran identificados y libres de obstáculos	X		
La brigada de control de incendios a realizado ejercicios de combate de incendios en los últimos dos meses		X	
Los extintores portátiles están ubicados en su sitio, en buen estado y disponibles para su uso	X		
Los productos químicos que generan un riesgo de incendio se almacenan y usan adecuadamente	X		
En las áreas donde hay riesgo de incendio las instalaciones eléctricas se encuentran en buen estado	X		
Se prohíbe o evita la generación de fuentes de ignición en las áreas aledañas a los tanques de almacenamiento de combustible	X		
En los talleres y durante los trabajos de mantenimiento se observan las medidas de seguridad adecuadas para evitar incendios	X		
OBSERVACIONES			
SE HA REALIZADO ESTA INSPECCION UNICAMENTE EN EL AREA DONDE TENEMOS EL RIESGO O PELIGRO DE INCENDIO-			

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 22 Formato de Registro de Extintores

FORMATO DE REGISTRO: INSPECCIÓN DE EXTINTORES							
CENTRO DE OPERACIÓN: HORNOS ANDINO							
AREA: PINTURA					FECHA: 19/04/2013		
REALIZADO POR: PAUL PILCO							
No	Ubicación	Tipo	Capacidad (lb)	Último mant.	Próximo mant.	Prueba hidrost.	Observaciones
1	Pintura elite	Co2	20	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
2	doblado	Co2	20	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
3	bodega	Co2	20	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
4	mecánica	Co2	60	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
5	Pintura	Co2	20	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
6	Prensa y troquel	Co2	20	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
7	Ensamble Elite	Co2	60	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
8	Ensamble industriales	Co2	60	Enero - 2013	Enero - 2014	no	Sistemas de sujeción y señalética en perfecto estado.
9							
21							
22							
23							
Firma del Inspector:				Firma del Coordinador SSO:			

Elaborado por: Paul Pilco

13.3.4. Riesgos Laborales.

Cuadro N° 23 Formato de Comprobación General de Seguridad

FORMATO DE REGISTRO: COMPROBACION GENERAL DE SEGURIDAD			
CENTRO DE OPERACIÓN: HORNOS ANDINO			
AREA: PLANTAS 1Y 2		FECHA:19/04/2013	
REALIZADO POR: Paul Pilco			
Puntos de inspección	Bien	Mal	N/A
SUELOS, PASILLOS Y CORREDORES, SALIDAS (Estado general, señalización, despejadas, dimensiones)		X	
PLATAFORMAS / ANDAMIOS (Acceso seguro, revestimiento del suelo, barandillas, apoyo, ruedas, nivelación)			X
ESCALERAS DE MANO Y FIJAS (Estado general, colocación, estado de escalones, pasamanos, iluminación, despejado)	X		
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (estado general, cables, mangueras, almacenamiento, protección)		X	
PROTECCIONES DE MAQUINAS Y GUARDAS (Estado general, transmisiones protegidas, paradas de emergencia)	X		
EQUIPOS DE MOVILIZACIÓN DE MATERIALES (Estado general, cables, eslingas, ruedas, suspensión, dirección, frenos, uso apropiado)	X		
INSTALACIONES HIDRAULICAS Y NEUMATICAS (Estado general, válvulas, fugas)	X		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS (Paneles cerrados y asegurados, estado y disposición del cableado, aislamiento, conexiones, tomas de tierra, señalización)		X	
APILAMIENTO Y ALMACENAJE (Pasillos y caminos despejados, rumas estables y aseguradas, límites de carga estantes, orden y limpieza)	X		
BAÑOS / VESTIDORES (Estado general, orden y limpieza)	X		
VENTILACION (Estado general, medios adecuados)	X		
ILUMINACION (Suficiente, adecuada, luminarias limpias)		X	
NIVEL DE RUIDO (Aceptable, aislamiento)	X		
PRODUCTOS QUIMICOS Y COMBUSTIBLES (Almacenamiento adecuado, ventilación, segregación, etiquetado)	X		
GASES COMPRIMIDOS (Almacenamiento vertical y asegurado, segregación, identificación, ventilación)			X

TRATAMIENTO DE RESIDUOS (Recolección, recipientes, identificación, segregación, tratamiento, orden y limpieza)			X
FACTORES ERGONOMICOS (Posturas, colocación de herramientas y material, movimientos repetitivos, levantamiento de pesos y diseño adecuado de los puestos de trabajo)		X	
BOTIQUIN (Dotación, instrucciones, estado, caducidad de medicinas)	X		
SISTEMAS DE AVISO (Alarma contra incendio, Alarma de evacuación, dispositivos, señalización)		X	
PROTECCION CONTRA INCENDIOS (Extintores, mangueras, hidrantes, puertas, señalización)	X		
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL (Utilización, disponibilidad, mantenimiento, almacenamiento)	X		
OBSERVACIONES			
Firma del Inspector:		Firma del Coordinador SSO:	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N°23 Formatos de Evaluación de Riesgos

FORMATO DE EVALUACION DE RIESGOS															
EMPRESA: HORNOS ANDINO						FECHA 08/04/2013									
ÁREA: PLANTA INDUSTRIAL 1						REALIZADO POR: PAUL PILCO									
Nº	TIPO DE RIESGO	Trabajadores expuestos	FACTOR DE RIESGO IDENTIFICADO	PROBABILIDAD			CONSECUENCIA			ESTIMACIÓN DEL RIESGO					
				B	M	A	LD	D	ED	T	TO	M	I	IN	
1	Cortes	7	Trabajo continuo con lamina de acero			X		X					X		
2	Caída de objetos	7	Almacenamiento de objetos a distinto nivel sin protección.	X						X			X		
3	Caídas al mismo nivel	7	Piso con presencia de aceites		X		X								X
4	Perdida de la audición	7	Maquinas generadoras de ruido alto			X		X		X					

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 24 Formato de Medidas Preventivas

FORMATO DE MEDIDAS PREVENTIVAS					
EMPRESA: HORNOS ANDINO			FECHA: 18/04/2013		
ÁREA: PLANTA 1			REALIZADO POR: PAUL PILCO		
NÚMERO RIESGO EVALUADO	MEDIDAS PREVENTIVAS PROPUESTAS	PRIORIDAD	RESPONSABLE	¿RIESGO CONTROLADO?	
				Si	No
1	Capacitación acerca del manejo de lámina de acero y uso obligatorio del EPP.	urgente	Ing. Paul Pilco	x	
2	Colocación de guardas en los lugres de almacenamiento.	media	Ing. Lenin Andino		x
3	Mantenimiento de maquinaria con goteo de aceite.	media	Ing. Lenin Andino	x	
4	USO obligatorio del EPP. Mantenimiento preventivo a la maquinaria.	urgente	Ing. Paul Pilco; Ing. Lenin Andino	x	

Elaborado por: Paul Pilco

4. Información de los resultados de las inspecciones a las autoridades de la empresa.

Para la constancia y documentación de esta actividad el encargado de Seguridad emite un informe detallado a la directiva de la empresa para que el mismo sea contemplado en las próximas planificaciones de acciones de ser el caso. Este documento se lo realiza por duplicado reposando una copia en el Departamento de Seguridad de la empresa.

(Anexo 23).

5. Acciones correctivas a las acciones y condiciones sub estándares encontradas.

Las acciones correctivas de las condiciones sub -estándares encontradas se las ha tomado en base a los resultados de los diagnósticos de las inspecciones y

evaluaciones realizadas y estas son planificadas en las reuniones del comité de seguridad de la empresa. (Anexo 17).

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 13

Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves.

1. Plan de emergencia aprobado por la STGR.

GESTIÓN DE RIESGOS

PLAN DE EMERGENCIA EMPRESA HORNOS ANDINO

1. OBJETIVOS DEL PLAN.

1.1 Objetivo general.

Estructurar un plan de emergencia ante posibles fenómenos de la naturaleza o antrópicos, para poder enfrentar responsablemente los efectos negativos ocasionados por los fenómenos mencionados.

1.2 Objetivos específicos

- ✓ Identificar, analizar, medir y evaluar los riesgos mayores que puedan presentarse en las instalaciones de la empresa mediante la priorización de riesgos.
- ✓ Prevenir el desastre para evitar riesgos y mitigar las desgracias posibles.
- ✓ Conformar brigadas de socorro con los miembros de la empresa.
- ✓ Capacitar al elemento humano de la empresa para prevenir en lo

posible desgracias personales.

- ✓ Realizar el simulacro con los trabajadores de la empresa.

2. MARCO CONCEPTUAL.

2.1 Datos generales:

NOMBRE: Empresa Hornos Andino.

DIRECCIÓN: Av. Lizarzaburo y Av. 11 de Noviembre.

TELEFONO: (593-3) 2604604 \ 2604607 \ 2604612.

RUC: 0600585494001.

ACTIVIDAD ECONÓMICA: Pequeña Industria.

REPRESENTANTE LEGAL: Vaca Suarez Elizabeth del Rosario.

NÚMERO DE TRABAJADORES: 37 empleados.

CLASE DE RIESGO: Nivel Alto.

2.2. Construcción del Escenario de Riesgos

Localización: Está ubicado en el centro urbano de la ciudad de Riobamba, con un área de 752 m, cuyo espacio cuenta con:

- ✓ Una edificación de construcción mixta situada en la Av. 11 de Noviembre y Av. Lizarzaburu, donde funciona la Empresa Hornos Andino.
- ✓ Tanto el área administrativa como la planta de producción están alojadas en los predios de dicha dirección. Tales como: oficinas de Gerencia, secretaria, tesorería, ventas, contabilidad, bodega y el área de producción.

Evaluación de la amenaza

Factores naturales

Una de los factores naturales a tomar en cuenta, es la erupción del volcán Tungurahua, ya más de una década esta en actividad. Lo cual con lleva a caídas de ceniza afectando a las actividades cotidianas de la ciudadanía y cuando existe caída de ceniza afecta principalmente a las vías respiratorias.

Evaluación de la vulnerabilidad

Para la evaluación de las vulnerabilidades de la empresa es necesario evaluar los factores internos que aumentan las probabilidades de sufrir daños.

2.2.1. Capacidad de respuesta

Personal: Conformación de brigadas.

Cuadro N°25 Contactos Institucionales

CONTACTOS INTERINSTITUCIONAL		
INSTITUCION/EMPRESA	DIRECCION	TELEFONOS
Estación de Bomberos N°1 Santa Rosa	Chile 26-56	2960/663 (102)
Policía Nacional	UPC mas cercano	(101) emergencias
Cruz Roja Ecuatoriana	Primera Constituyente 2708 y Pichincha	2969687
Hospital Provincial Docente de Riobamba	Av. Juan Félix Proaño y Chile	2940/664

Elaborado por: Paul Pilco

Recursos: logística

- Mapa de Riesgos, Mapa evacuación y Recursos (equipos de comunicación, informáticos).
- (Listado de Recursos disponibles).

2.3 Plan de Acción para el levantamiento de Riesgos de la empresa Hornos Andino.

El escenario de riesgos me provee de los instrumentos necesarios para poder priorizar las acciones de intervención para modificar ciertos factores que condicionan el riesgo y así obtener los mejores resultados en el proceso de prevención y mitigación.

Cuadro N° 26: Matriz. Plan de acción para el levantamiento de riesgos de la empresa Hornos Andino.

Riesgo	Medida a implementarse	Tiempo	Responsable
*Derrumbes en la cubierta de la planta	Mantenimiento de cubiertas y estructura.	2 semanas.	Jefe de Producción.
*Caída de objetos. *piso con obstáculos.	Orden, limpieza y archivos de objetos.	2 semanas.	Jefe de Producción.
*Explosiones.	Almacenamiento seguro	15 días	Jefe de Seguridad.
*Daño eléctrico.	Mantenimiento y protección de sistemas eléctricos.		Dpto. Eléctrico. Jefe de Seguridad.
*vapores tóxicos.	Ventilación natural y artificial.		

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) 2012.

Elaborado por: Paul Pilco

2.3.1 Características de la amenaza

Cuadro N° 27: Matriz. Características de la amenaza.

identificación de la amenaza	Frecuencia	Magnitud	Intensidad
SISMO	BAJA	BAJA	MODERADA
INCENDIO	BAJA	BAJA	BAJA
ERUPCION VOLCANICA	MEDIANA	BAJA	MODERADA

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

2.3.2 Evaluación de la vulnerabilidad

Cuadro N° 28: Matriz. Factores de Vulnerabilidad.

Factor	Condición	Si	No	Observación
FÍSICO	Conoce cuál es el material de construcción utilizado en la empresa.	X		Hormigón armado.
	El lugar donde se encuentra su institución ha sido afectado por eventos adversos.		X	No ha sido afectado dentro de las horas de trabajo
	Conoce cuáles son las características geológicas, calidad y tipo de suelo donde está su empresa.		X	
	La construcción cumplió con el código de construcción vigente en el país.	X		En su estructura moderna.
	En su empresa están definidas las rutas y salidas de emergencia.	X		Y falta por implementar otras.
	En la empresa cuentan con un área segura frente a emergencias o desastres.	X		Mapa de evacuación.
	Las vías principales de acceso a la empresa son seguras.	X		Mapa de evacuación.
AMBIENTAL	En su empresa realizan actividades relacionadas con manejo de sustancias peligrosas.		x	Próximamente a implementarse.
	En los alrededores de la empresa existen industrias.		x	En proceso
	La empresa realiza un manejo adecuado de los desechos sólidos.			Implementando mejoras.
ECONÓMICO	La empresa cuenta con asignación de recursos para preparación ante desastres.		x	En proceso
	Disponen de un fondo económico para responder ante situaciones de emergencia.		x	En proceso
	La empresa implementaría medidas tendientes a la reducción de riesgos internos.	x		Plan de prevención "Normas básicas seguridad".
	En caso de accidentes laborales la empresa asume el costo con sus funcionarios.	x		Seguro médico.

Factor	Condición	Si	No	Observación
SOCIAL	La empresa dispone de un plan de emergencias.			Se encuentra en proceso
	Han desarrollado ejercicios de simulación y simulacros durante el último año.		x	Al finalizar el plan de emergencia.
	Cuentan con una organización interna para emergencias y de sastre.		X	En proceso comité paritario de seguridad.
	Existe disponibilidad de los trabajadores para participar en procesos de capacitación.	X		El interés por parte de los trabajadores es normal
	Realizan coordinación con instituciones vinculadas con la atención de emergencias.	X		Se comenzó un proceso con Secretaria nacional de gestión de Riesgos.
	Disponen de espacios para el desarrollo de programas educativos.	x		Existe un Auditorio adecuado para charlas.
	Han desarrollado campañas de sensibilización para desastre.			Se realizara un cronograma de trabajo, en proceso
	Los funcionarios conocen los desastres.			Plan de socialización a desarrollar, para todo el personal Administrativo, Producción y Servicios generales.
	Cuentan con brigadas de primera respuesta.			En proceso.

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

2.3.3 Análisis de Riesgos

Finalmente cuando hemos concluido con el análisis de amenaza, vulnerabilidad y capacidad podemos saber cuál es el potencial riesgo al que se encuentra expuesta la empresa pudiendo ser este de origen natural, socio-natural y antrópico.

Una vez que se tiene esta información se procede a elaborar el cuadro de evaluación de riesgos el cual va a permitir construir el escenario de riesgos de la empresa cuya matriz es la siguiente:

Matriz de evaluación

Cuadro N° 29: Matriz. De evaluación

Identificación de la amenaza	Factores de vulnerabilidad	Capacidad de respuesta	Riesgos
SISMO	UBICACION GEOGRAFICA. ERUPCIONES VOLCANICAS.	*Priorizar la atención de personas afectadas *Elaborar la lista de afectados signos síntomas *Cooperar en la evacuación de los heridos *Coordinar actividades con las otras brigadas	*Derrumbes en la infraestructura. *Caída de objetos. *Piso con obstáculos.

INCENDIO	ALMACENAMIENTO DE SUSTANCIAS INFLAMABLES (Pintura, tiñer, gas etc.).	*Priorizar la atención de personas afectadas *Elaborar la lista de afectados signos síntomas *Cooperar en la evacuación de los heridos *Coordinar actividades con las otras brigadas	*Explosiones. *Daño eléctrico. *vapores tóxicos.
ERUPCION VOLCANICA	UBICACION GEOGRAFICA.	*Coordinar actividades con las otras brigadas *Priorizar la atención de personas afectadas	*Caída de ceniza. *temblores.

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgo (SNGR)

Elaborado por: Paul Pilco

Mapa de riesgos

Una vez que se haya desarrollado la matriz de evaluación de riesgos, la cual me permite tener una visión analítica y sistemática de los riesgos a los cuales está expuesta la empresa; pasamos a expresarlo que dice esta matriz en el mapa de riesgos, de esta manera construimos el escenario de riesgos.

2.4 Organización de la respuesta institucional

Al interior de la empresa se debe conformar el Comité de Seguridad y salud en el Trabajo, el cual será el responsable de organizar, dirigir y ejecutar con el personal de Hornos Andino, la implementación del Plan de Emergencia, tomando en cuenta que su principal objetivo es coordinar las acciones de respuesta interna y externa. A

continuación tenemos un ejemplo de un COSIE. (Comité de Seguridad y salud en el Trabajo).

Cuadro N° 30: Constitución Comité Institucional de Emergencias.



Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

2.5 Brigadas de trabajo

La brigada es un grupo de trabajadores de la empresa, que van hacer capacitados para la atención de la emergencia, lo cual les permite tener una visión clara de cómo intervenir en caso de que se presente una situación de emergencia o desastre; habrá un responsable por cada brigada, cuyas funciones se detallan a continuación:

Cuadro N° 31: Matriz. Primeros auxilios.

Responsable:	Funciones de la brigada
Sr. Néstor Altamirano	<p><u>Actividades para la respuesta durante el evento</u></p> <p>Proporcionar primeros auxilios al personal que lo necesite, hasta que llegue la ayuda de especialistas y trasladarlas de una manera adecuada y segura a las zonas de atención preestablecidas.</p> <p>Priorizar la atención de personas afectadas, dependiendo de su gravedad.</p> <p>Elaborar la lista de afectados con sus respectivos signos y síntomas y entregar en forma oportuna al C.I.E (constitución institucional de emergencia)</p> <p>Cooperar en la evacuación de los heridos de gravedad a los establecimientos de salud más cercanos y adecuados a la empresa.</p> <p>Coordinar las actividades con las otras Brigadas.</p>
	<p><u>Actividades para la recuperación posterior al evento</u></p> <p>Elaborar el informe final del número de heridos, sus patologías y lugares donde fueron transportados.</p> <p>Elaborar el informe del material que se usó, tareas cumplidas.</p> <p>Informar al personal de su Brigada acerca de las enseñanzas.</p>

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 32: Matriz. Contraincendios.

Responsable:	Funciones de la brigada
Sr. Salvador Altamirano.	<p>1) <u>Actividades para la preparación ante el evento</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Verificar periódicamente que los equipos contra incendios de la empresa tengan un mantenimiento adecuado, su validez esté vigente y estén en capacidad de funcionar.• Solicitar la capacitación en el combate contra incendios, para el personal integrante de la Brigada.• Conocer el manejo de equipos como extintores y gabinetes.• Revisar constantemente las instalaciones eléctricas.• Disponer el equipo mínimo indispensable para combatir incendios, ubicarlos adecuadamente, así como vigilar la fecha de su caducidad.• Mantener depósitos de agua, y otros elementos en lugares estratégicos.• Instruir al personal de la empresa en el combate de incendios.• Realizar inspecciones periódicas en el interior y exterior

De la empresa para detectar riesgos y amenazas.

- Participar en los ejercicios de simulación y simulacros

2) Actividades para la respuesta ante el evento

- Realizar acciones básicas para controlar un conato de incendio.
- Actuar de inmediato haciendo uso de los equipos contra incendio.
- Combatir el incendio en su inicio hasta donde sea posible, utilizando los medios disponibles. En caso de que no se pueda controlar el incendio, proteger a las partes no afectadas limitando la propagación del fuego.
- Apoyar y coordinar las acciones que realice el Cuerpo de Bomberos a su llegada.

3) Actividades para la recuperación ante el evento

- Realizar la evaluación de daños y análisis de necesidades de la empresa.

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 33: Matriz. Seguridad.

Responsable:	Funciones de la brigada
Sr. Galo Zambrano y El Sr Marco Zambrano.	<p>1) <u>Actividades para la preparación antes del evento</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Informar a todo visitante sobre los procedimientos de seguridad en caso de activación del sistema de alarma de emergencias.• Realizar inspecciones periódicas en el interior de la empresa para detectar riesgos, amenazas o peligro.• Controlar el ingreso y circulación de visitantes en el interior de la empresa.• Brindar seguridad a las personas y bienes.• Participar en los ejercicios de simulación y simulacros. <p>2) <u>Actividades para la respuesta durante el evento</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Mantener el orden en los puntos críticos de la empresa y no permitir el acceso a ellos especialmente durante la evacuación.• Vigilar que no ingresen personas ajenas a la empresa.• Realizar el control del tráfico vehicular interno y externo.• Notificar a la Policía las novedades ocurridas

durante el evento.

- Mantener el orden en la zona de seguridad.
- Dar seguridad a las instalaciones, documentos, equipos,

etc., hasta donde sea posible.

- Coordinar las actividades con el resto de las Brigadas.

3) Actividades para la recuperación posterior al evento

- Dirigir en forma ordenada el retorno del personal de la empresa a las instalaciones.

- Apoyará en la revisión de las instalaciones internas y externas.

- Controlará, impedirá el ingreso de personas sospechosas

y/o ajenas a la empresa.

- Custodiará las instalaciones

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 34: Matriz. Evacuación.

Responsable:	Funciones de la brigada
Sr. Roberto Barba.	<p>1) Actividades para la preparación antes del evento</p> <ul style="list-style-type: none">• Capacitar al personal de cada área o bloque sobre el procedimiento, las rutas de evacuación y del punto de concentración en caso de evacuación.• Participar en los ejercicios de simulación y simulacros. <p>2) Actividades para la respuesta durante el evento</p> <ul style="list-style-type: none">• Estar identificado con un chaleco o brazaletes.• Llevar un medio de comunicación.• Consignar que la evacuación se realice en silencio y sin correr.• Verificar que todas las personas lograron salir del piso.• Conducir al personal al punto de concentración predeterminado.• En la zona de concentración el Jefe de cada área o bloque contabilizará a su personal e informará al (CIE) conjuntamente con el reporte de novedades.

3) Actividades para la recuperación posterior al evento

- Dirigir en forma ordenada el retorno del personal de la Empresa a las instalaciones.

Después de todo incidente que amerite la realización de un simulacro, se espera que los jefes de cada departamento informen al personal acerca de las enseñanzas u observaciones resultantes del ejercicio.

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR).

Elaborado por: Paul Pilco

2.6 Mecanismos de alerta de la empresa Hornos Andino

El sistema de aviso debe activarse inmediatamente ante la presencia del evento adverso, por lo que se debe nombrar a un responsable para su funcionamiento y monitoreo de posibles eventos internos; se pueden usar detectores de humo, detectores de fugas de gas, etc. Para los sistemas de aviso, se pueden utilizar: campanas, parlantes, sirenas, pitos, etc. Las personas aledañas a la Empresa deben conocer las actividades a realizarse. Las alertas cuando está ocurriendo un evento son de la potestad de la empresa técnico-científicas (que monitorean el evento específico) y de las autoridades competentes.

Alarma: Es una sirena, (sonora-visual).

Alerta: Se utilizará una pitada de sirena para avisar el principio del evento e inminente

desastre de incendio. Se utilizará dos pitadas para avisar que previo al monitoreo de un volcán, puede desencadenarse una erupción y tres pitadas de sirena en caso de un sismo.

2.7 Cadena de llamadas

Se necesita una organización mínima que permita garantizar una respuesta adecuada ante la emergencia, mediante la activación de la cadena de llamadas tanto al interior como al exterior de la empresa Hornos Andino.

Cuadro N° 35: Matriz. Cadena de llamadas.

N°	Nombre	Teléfono	Debe llamar a;
1	Jefe de brigada	0987334506	Jefe de Seguridad.
2	Sr. Galo Zambrano/ Sr Marco Zambrano	0991508283 /	Jefe de Seguridad.
3	Jefe de Seguridad.	0995615375	Sr Guillermo Andino
4	Sr Guillermo Andino	0995615401	ORGANISMOS EXTERNOS DE SOCORRO
5			

Fuente: Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR)

Elaborado por: Paul Pilco

2.8 Plan de emergencia ante un Incendio Ver: (Anexo 4 del Plan de emergencias)

OBJETIVO

Determinar un plan de emergencia en caso de incendio, el cual nos permita actuar de manera acertada ante eventualidades de este tipo, estableciendo medidas en proceso para: precautelar la salud de colaboradores, trabajadores y personal que labora en la empresa Hornos Andino.

ALCANCE

Este plan se aplica a toda la empresa.

Responsabilidades

Coordinador de seguridad laboral

Coordinar con los respectivos jefes de área, el plan de evacuación.

Supervisores (encargados de la seguridad de los trabajadores)

Conocer el presente documento, difundirlo entre el personal, los trabajadores que integra en la empresa y aplicarlo cuando el caso lo amerite.

Coordinador de contraincendios (B1). Ver anexo 1

Atacar al principio (Inicio) de incendio (incipiente).

Coordinador de seguridad y comunicación (B2). Ver anexo 1

Estar al tanto del presente documento, divulgarlo entre el personal que ingresa a la empresa (Realizar Inducción) aplicarlo cuando el caso lo amerite.

Coordinador de evacuación (B3). Ver anexo 1

Velar por el cumplimiento de evacuación a las zonas seguras designadas en la empresa.

Coordinador de primeros auxilios (B4). Ver anexo 1

Encargado de dar una respuesta inmediata para salvaguardar vidas humanas.

Responsable de la acción contra incendio

La orden de combatir el incendio debe ser de cada uno de los coordinadores de cada bloque o área de la empresa, salvo que el incendio se encuentre en su etapa incipiente y se pueda apagar con un extintor portátil o por causa de fuerza mayor. Es necesario el conocimiento básico de un manejo de extintor.

Ante una emergencia, deberá verificar El Coordinador de la empresa, y activar el plan de acción previamente elaborado, así como predisponer favorablemente los medios y recursos para el combate del incendio. Una vez transmitida la orden de combatir el fuego se procederá de inmediato.

Apagado del fuego, comprobará el coordinador y su grupo, que no existan brazas encendidas, o zonas afectadas.

Para esto se apoyará en la brigada contraincendios. **B1**, quienes tendrán a su cargo el plano, en caso de presentarse un incendio en la empresa, así como la lista de los equipos de emergencia existentes en la planta y su ubicación.

Coordinador de respuesta (Jefe de Seguridad Laboral)

- ✓ Es el encargado de determinar cuándo un incendio puede ocurrir, mediante levantamiento de riesgos.
- ✓ Dirigir todas las actividades de emergencia, incluyendo la evacuación del personal.
- ✓ Conocer el procedimiento del plan de emergencia en caso de incendio.
- ✓ Asegurarse de que los servicios de emergencia externos, tales como ayuda médica y cuerpo de bomberos, sean llamados cuando sea necesario.
- ✓ Dirigir el paro de actividades de la empresa, cuando sea necesario.

Grupo de contraincendios (B1)

Los miembros de combate de incendio deberán estar capacitados y entrenados para hacer frente a las emergencias potenciales y deberán ser físicamente capaces de llevar a cabo sus tareas.

Además de lo anterior deberán conocer los riesgos de incendio de las áreas de la empresa y conocer el procedimiento del plan de emergencia en caso de incendio.

Ver: **Anexo 4**

Los miembros de la brigada contraincendios deberán estar en una constante capacitación:

- ✓ Uso de varios tipos de extintores para incendio.
- ✓ Primeros auxilios, incluyendo resucitación cardio-pulmonar.
- ✓

Puntos críticos

Se define como punto crítico aquel donde, debido a sus características particulares, existe una gran posibilidad de que se inicie un fuego. El fuego se podrá dar un corto circuito, o por salto de chispa o por combustión de materiales inflamables o por parte de elementos almacenados. De igual forma una explosión se podrá dar por un incremento no controlado de la presión interna de cilindros o equipos. Dentro de los puntos críticos identificados se encuentran:

Almacenamiento de productos inflamables.

Acciones ante la presencia de humo

- ✓ Colóquese cerca del suelo para evitar la respiración de gases y la falta de oxígeno en el aire. A falta de otros recursos las toallas o trapos húmedos posibilitan la protección de las vías respiratorias.
- ✓ Si se queda atrapado por el humo, respire por la nariz en intervalos cortos. Gatee por el suelo buscando el oxígeno y la menor concentración de gases sofocantes y tóxicos. Si es posible acérquese a una ventana y solicite ayuda; haga lo posible por ser visto o escuchado.

2.9 Plan de emergencia en caso de Sismo

El sismo esta denominado como un riesgo bajo, razón por la cual es necesario con un plan de emergencia.

- ✓ Es importante observar que al momento de sentir un sismo, estando dentro de la empresa, se deberá buscar refugio de inmediato.

- ✓ Mantenga la calma. No salga de la empresa. Por partes de la estructura o vidrios de la misma pueden caer desde lo alto, causando grandes daños o accidentes.
- ✓ Procure esconderse debajo de una mesa, escritorio o similar, protegiéndose la cabeza con mochilas, un cojín o elemento parecido. En caso de que no tenga dichos elementos a la mano, protéjase con los brazos. No se ubique debajo de vigas, marcos de puertas o al lado de columnas, esto no le garantiza protección.
- ✓ Durante el sismo pueden ocurrir fugas de gas o cortocircuitos, pudiendo causar incendios. En caso de incendio siga el procedimiento de evacuación en caso de incendio. Ver: **Anexo 2**
- ✓ Espere que pare el sismo. Luego abandone rápidamente la empresa, pero sin correr, y diríjase a su punto de reunión. Siga las señales de vías de evacuación. Si su ruta de salida se encuentra obstruida, utilice la ruta alterna más cercana, siempre evitando pasar por lugares que se ven o usted sospeche que pudieron quedar inestables por su apariencia ruidosa. Siempre observe los objetos que penden del techo o los que han sido apilados, a fin de que estos no caigan sobre usted. Recuerde que normalmente después de un terremoto existen réplicas las cuales pueden ser de igual magnitud que el sismo original.
- ✓ Verifique si hay heridos, desaparecidos o muertos. Llame de inmediato a los servicios de emergencia, utilizando los teléfonos consignados. Es recomendable tener un teléfono celular a la mano, en caso de que las redes telefónicas se hayan dañado. Ver: **Anexo 5**

2.9.1 Rutas de evacuación y puntos de reunión

2.9.1.1 Rutas de evacuación

Las Rutas de Evacuación están señalizadas para facilitar su conocimiento y recordación por parte de los empleados y del personal que labora en la empresa y de esta manera lograr una rápida y eficaz evacuación cuando se requiera.

Las vías de evacuación son aquellas vías seguras y más cortas que los llevan a un lugar seguro.

2.9.1.2 Puntos de reunión

Los puntos de reunión están identificados en los mapas de las rutas de evacuación, en la empresa Hornos Andino.

(S-1, S-2,) para los siguientes casos:

El punto de reunión N° 1: Se encuentra ubicado en la parte trasera de la empresa esta designado cuando se presente casos de erupción volcánica, incendio y sismo.

El punto de reunión N° 2: Se encuentra ubicado en la parte de la entrada de la empresa, está designado cuando se presente casos de incendio y erupción volcánica cabe recalcar también en caso de erupción volcánica se tomara en cuenta los pasillos de la empresa.

Planos con las rutas de evacuación y puntos de reunión

Las rutas de evacuación y los Puntos de reunión están publicados para el conocimiento de todos los empleados de la empresa.

2.10 Plan de emergencia en caso de Erupción Volcánica

La erupción volcánica esta denominado como un riesgo medio, razón por la cual es necesario con un plan de emergencia.

- ✓ Conservar la calma, infunde serenidad y ayuda a los demás.
- ✓ Si no pueden evacuar el lugar, ubíquense en las zonas de seguridad.
- ✓ Cubrir la cara con un pañuelo húmedo o mascarilla, utilizar corras para cubrir el cabello.
- ✓ Alejarse de las ventanas, repisas y de cualquier utensilio o artefacto caliente y de objetos que pueden rodar o caer.
- ✓ Tener preparado lámpara de mano, radio, agua.

Cómo cuidar de la ceniza

Los ojos

- ✓ Por eso debe protegerlos con gafas, herméticamente cerradas.
- ✓ Use agua limpia para el aseo.
- ✓ No se frote los ojos, porque puede producir laceraciones en la córnea.

Las fosas nasales

- ✓ Para evitar estos problemas, es necesario cubrirse la nariz con mascarilla o una tela humedecida.

La piel se irrita

- ✓ Use ropa que le cubra la mayor parte del cuerpo abundante agua limpia.

2.10 Rutas de evacuación y puntos de reunión

2.10.1 Rutas de evacuación

Las Rutas de Evacuación están señalizadas para facilitar su conocimiento y recordación por parte de los trabajadores y del personal que labora en la empresa y de esta manera lograr una rápida y eficaz evacuación cuando se requiera.

Las vías de evacuación son aquellas vías seguras y más cortas que los llevan a un lugar seguro

2.10.2 Puntos de reunión

Los puntos de reunión están identificados en los mapas de las rutas de evacuación, de la empresa se han establecido dos puntos de reunión.

(S-1, S-2,) para los siguientes casos:

El punto de reunión N° 1: Se encuentra ubicado en la parte trasera de la empresa esta designado cuando se presente casos de erupción volcánica, incendio y sismo.

El punto de reunión N° 2: Se encuentra ubicado en la parte de la entrada de la empresa, está designado cuando se presente casos de incendio y erupción volcánica cabe recalcar también en caso de erupción volcánica se tomara en cuenta los pasillos de la empresa.

Planos con las rutas de evacuación y puntos de reunión

Las rutas de evacuación y los Puntos de reunión están publicados para el conocimiento de todos los empleados de la empresa Hornos Andino.

LOS ANEXOS DE ESTE PLAN SE ENCUENTRAN INTEGRADOS A LOS ANEXOS GENERALES DE ESTE DOCUMENTO. (Anexo 24)

🚧 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 14

Equipos de protección individual y ropa de trabajo.

1. Procedimientos para selección, adquisición, uso y mantenimiento de los EPI's y ropa de trabajo.

PROGRAMA DE DOTACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE HORNOS ANDINO

OBJETIVO: Establecer los lineamientos y/o procedimientos a seguir para la dotación de Equipos de Protección Personal (EPP) al personal de HORNOS

ANDINO. Desarrollar estrategias para manejar el control y entrega eficiente de los EPP, a fin de garantizar la seguridad del personal.

ALCANCE: Orientado a contrarrestar los efectos por accidentes y aplicable a todas las actividades a realizar dentro de las instalaciones de la empresa. Como parte de la estrategia para la aplicación del plan, se dará a conocer a todo el personal el contenido del mismo para garantizar el éxito y minimizar los efectos de eventos no deseados.

1.1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y DE SEGURIDAD

El equipo de protección personal es de uso obligatorio y los mismos no evitan accidentes, pero eliminan o reducen la severidad de una lesión.

La empresa Hornos Andino, suministrara a los trabajadores los equipos de protección personal requeridos a todos sus trabajadores. Los equipos deben ser de buena calidad y deben cumplir con las normas nacionales y/o internacionales.

Es responsabilidad del supervisor inmediato de cada trabajador, determinar la necesidad de equipos de protección personal y vigilar que el trabajador haga uso del mismo. Sin embargo, en los casos en que el supervisor considere necesario, podrá recurrir al asesor de seguridad para que recomiende o de su aprobación referente a los equipos que sean necesarios en determinados trabajos.

La sustitución y renovación de los equipos de protección personal se realizara según lo establecido en la norma. El trabajador es responsable por el cuidado, conservación y uso adecuado de cualquier equipo de protección confiado a él.

1.2. PROTECCIÓN DE LA CABEZA.

Se usa el tipo de protección para la cabeza de acuerdo al riesgo al cual va a estar sometido y acorde con las normas INEN 146:1976 o 3M, todos los trabajadores usaran cascos de seguridad durante la ejecución de cualquier actividad. Los cascos serán suministrados por la empresa sin costo alguno al empleado. Sin embargo, se llevarán

un registro de todas las entregas de casco de seguridad, quedando entendido el importe del casco, en caso de pérdida, será cargado a la cuenta personal del trabajador.

Se usa en aquellos casos donde exista el riesgo de:

- Caídas de objetos y materiales en altura.
- Golpes con tuberías o estructuras a baja altura.
- Objetos que se mueven.

1.3. PROTECCIÓN AUDITIVA.

Se usa en aquellas áreas donde los niveles de ruido sean importantes y no sea posible reducirlo por medio técnicos, la empresa proveerá protectores a este riesgo, según la norma ANZI S3.16 y CE EN 352.1 o 3M.

1.4. PROTECCIÓN VISUAL.

Es obligatorio para todos los trabajadores el uso de protección visual en las actividades, para evitar lesiones en los ojos y deben cumplir con la norma ANSI Z. 87.1. O 3M.

Existen varios equipos de protección visual y es importante que los trabajadores utilicen el equipo apropiado para cada trabajo en particular.

1.5. PROTECCIÓN RESPIRATORIA.

Se usarán equipos de protección respiratoria en aquellos lugares de trabajo donde haya la presencia de partículas sólidas, líquidas o gaseosas, que por sus características físico –químicas, pongan en peligro la vida o la salud de los trabajadores. Estos equipos deben cumplir con los requisitos especificaciones:

Filtros: R 610; R611; R612

Mascarilla: PERKSON REF. RM 601 y RM 602.

1.6. PROTECCIÓN PARA LOS PIES.

Se usa el zapato con punta de acero en todos aquellos trabajos donde se manipulan materiales pesados, vehículos en movimiento y tuberías.

Bajo ninguna circunstancia se permite la eliminación de la punta de acero en el zapato de seguridad, ya que se elimina la protección. Para la realización de trabajos de cortar y soldar se usan botas caña alta. La marina proveerá protectores a este riesgo, según norma INEN. Para trabajos con electricidad, se proveerán zapatos con aislamiento dieléctrico.

1.7. PROTECCIÓN PARA EL CUERPO.

Para proteger el cuerpo contra el calor, y salpicaduras de metal caliente, se usa vestidura de cuero, estas también protegerán contra radiaciones infrarrojas y ultravioleta (generadas por la soldadura).

Las vestimentas anteriores no deben tener dobleces en los puños ni otras proyecciones que pudieran atrapar ni tener metal caliente, además los bolsillos deben tener solapas o cierres para evitar esos riesgos. Se evita el uso de prendas sueltas, corbatas, cadenas, pulseras, anillos, cabello largo en equipos en movimiento ya que pueden engancharse y arrastrar al trabajador con ellos.

1.8. FRECUENCIA DE CAMBIO DE EPP

Cuando presenten deterioro. Y contra entrega.

Cuadro N° 36 Requerimientos de entrega de EPP

	HORNOS ANDINO		D. DE SEGURIDAD			
	SELECCIÓN DE EPP POR PUESTOS DE TRABAJO		ELABORADO POR:			
	fecha:		ING. PAUL PILCO			
		AREA : PRODUCCION PLANTA 2				
SUB AREA	# DE TRABAJADORES	EPP				
		CASCO	GAFAS	TAPONES	OREJERAS	MASCARILLA
DOBLADO	1	x		x		x
ENSAMBLE H. ELITE	1		x	x		x
PINTURA H. ELITE	1		x	x		x
EMBAJALE	1	x	x	x		x
ENSAMBLE H. CONVECCION	3		x	x		x
ENSAMBLE CIRCUITOS A GAS	2		x	x		x
MONTAJE ELECTRICO	1		x	x		
ENSAMBLE COCINAS IND.	1		x	x		x
ENSAMBLE H. TIPO A. ECO. SEMI IND	3		x	x		x
PINTURA	1		x	x		x
EMBAJALE	5	x		x		x
VISITANTES	2	x				

	HORNOS ANDINO		D. DE SEGURIDAD			
	SELECCIÓN DE EPP POR PUESTOS DE TRABAJO		ELABORADO POR:			
	fecha:		ING. PAUL PILCO			
		AREA : PRODUCCION PLANTA 1				
SUB AREA	# DE TRABAJADORES	EPP				
		CASCO	GAFAS	TAPONES	OREJERAS	MASCARILLA
MEDICION Y CORTE	2	x	x	x	x	
TROQUEL Y PRENSA	2	x	x		x	x
TORNO Y FRESA	1	x	x	x		x
MANTENIMIENTO MECANICO.	1	x	x	x		x
MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ	1		x	x		x
TALLER ELECTRICO.	1	x	x	x		x

Elaborado por: Paul Pilco

2. Registros de entrega e instrucciones de uso de los EPI's y ropa de trabajo.

Los registros de entrega de los EEP reposan en el departamento de Seguridad de la empresa para posteriores análisis los registros se encuentran en el (Anexo 25).

3. Documentación de los sellos de calidad de los EPI's y ropa de trabajo.

(Anexo 26).

4. Registros de control de calidad y mantenimiento de los EPI's y ropa de trabajo.

Detallamos todo el proceso para esta actividad que queda establecido.

PROCEDIMIENTO:	INSPECCION DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL	CODIGO PROCEDIMIENTO:
POLITICA:	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO POLITICA:
PROCESO:	RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL	FECHA EMISION:
NEGOCIO:	INDUSTRIAL	FECHA PUBLICACION:
AREA:	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION:

OBJETIVO.

Establecer el método de elección, suministro, uso y mantenimiento de los elementos de protección personal.

ALCANCE

Aplica para cualquier persona que lleve o use equipo 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.

EXPOSICIÓN DEL PROCEDIMIENTO

PERIODICIDAD

- ✓ La inspección de elementos de protección personal se la realizará mensualmente
- ✓ El protocolo de evaluación de peligro se lo realizará anualmente o cuando las condiciones del puesto de trabajo o el proceso cambian.

DEFINICIONES

➤ **ELEMENTO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)**

Son los elementos específicos destinados a ser utilizados adecuadamente por el trabajador para que le protejan de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o salud en el trabajo.

➤ **CASCO DE SEGURIDAD**

Es un elemento protector de la cabeza compuesta por una copa y un arnés.

➤ **GUANTES**

Es el elemento de protección destinado a proteger la mano y la muñeca de cortes o abrasiones.

➤ **CALZADO DE SEGURIDAD**

Elemento de protección destinado a resguardar los pies y tobillos de los trabajadores, de los peligros a que puedan estar expuestos, dependiendo de la labor o tarea asignada.

➤ **GAFA DE SEGURIDAD**

Elemento diseñado para proteger a los ojos de objetos que saltan a gran velocidad.

➤ **MONOGAFA**

Elemento destinado a proteger a los ojos del trabajador de salpicaduras, neblinas y partículas en suspensión.

➤ **TAPÓN AUDITIVO U OREJERA**

Elemento, que utilizado de acuerdo a las instrucciones del fabricante, es diseñado para proteger los oídos del trabajador del ruido circundante.

➤ **ARNÉS Y LÍNEA DE VIDA**

Elemento diseñado para ofrecer protección a los trabajadores en caso de caída durante trabajos en altura.

METODOLOGIA

a) Localización del riesgo

Se deberán identificar los riesgos concretos que afectan al puesto de trabajo y que no se puedan evitar. Por ejemplo a través de las inspecciones de seguridad y de la evaluación de riesgos.

b) Elección del elemento de protección personal

Los elementos de protección personal son diversos según la parte del cuerpo que se desea proteger; esta protección va desde la cabeza hasta los pies de acuerdo al riesgo existente.

Los criterios para elegir los elementos de protección personal son:

- ✓ El peligro: la intensidad y tipo de riesgo al que se verá expuesto el trabajador.
- ✓ La funcionalidad: Tipos especiales de elementos de acuerdo con labores específicas.
- ✓ La calidad: Normas técnicas y calidad de materiales utilizados para su elaboración.
- ✓ Otros: Mantenimiento y vida útil de los elementos de protección personal.
- ✓ Toda área que requiera del uso de un elemento de protección personal deberá estar debidamente señalizada, acorde a la norma INEN 439, a fin de que el personal esté enterado de la condición.

Antes de iniciar su trabajo tenga presente:

- ✓ El tipo de elementos de protección que necesita según la actividad por desarrollar.
- ✓ El momento en que debe usarlos.
- ✓ Las limitaciones de estos elementos.
- ✓ Los cuidados que se deben tener al utilizarlos.
- ✓ La vida útil de cada elemento.
- ✓ La forma en que se deben guardar.
- ✓ De acuerdo con la labor que desempeñe utilice la siguiente protección:

Protección visual / facial si trabaja con:

- ✓ Químicos en estado líquido.
- ✓ Gases peligrosos.
- ✓ Partículas mezcladas con el aire.
- ✓ Energía radiante peligrosa.

Protección de la cabeza si trabaja en sitios donde corra riesgo de:

- ✓ Ser lastimado por objetos que pueden caer.
- ✓ Ser alcanzado por cables eléctricos energizados.
- ✓ Estar expuestos a rayos solares.
- ✓ Estar expuestos a altas concentraciones de material acumulado.

Protección de las manos y extremidades superiores cuando este expuesto a peligros como:

- ✓ Manipulación de sustancias y mezclas.
- ✓ Cortaduras y abrasiones.
- ✓ Quemaduras por sustancias químicas y energía eléctrica.
- ✓ Enfermedades infectocontagiosas.
- ✓ Absorción de sustancias peligrosas.
- ✓ Temperaturas extremas (frío o calor).

Protección en los pies y miembros inferiores cuando corra riesgo de:

- ✓ Caída de objetos pesados o punzantes.
- ✓ Pisar un objeto punzante que le perfora la suela del zapato.
- ✓ Caídas por causa del diseño o estado de los pisos.
- ✓ Humedad constante del piso.
- ✓ Trabajos sobre superficies calientes.
- ✓ Cortaduras, raspaduras y quemaduras en las piernas.
- ✓ Manejo de energía eléctrica.

Protección auditiva cuando:

- ✓ Los sonidos en su puesto de trabajo son irritantes.
- ✓ Tiene que gritar para ser escuchado a menos de un metro de distancia.
- ✓ Existan avisos que indiquen el uso de protección para los oídos.

- ✓ El nivel del sonido sobrepasa el límite permisible de acuerdo al tiempo de exposición.
- ✓ Se presentan intervalos cortos de sonido que pueden afectar el sistema auditivo (ruido intermitente).

Protección respiratoria cuando está expuesto a:

- ✓ Material en partículas (polvo, fibras).
- ✓ Gases y vapores.
- ✓ Humos, neblinas, rocíos.

Protección abdominal en caso de:

- ✓ Exposición del abdomen con materiales punzantes u otros elementos.
- ✓ Exposición a quemaduras o al calor de una máquina o proceso.

Protección contra caídas en caso de:

- ✓ Trabajos a más de 3 m de altura.

Normalización interna de uso

- Se debe determinar a través del Mapa de Riesgos en qué áreas de la empresa se debe usar el EPP.
- Observar las instrucciones de uso y cuidado de los EPP.
- Observar las limitaciones de seguridad que presentan los EPP.
- Determinar el tiempo de vida útil de los EPP, de acuerdo al puesto de trabajo y tiempo de exposición, a fin de establecer la rotación adecuada.

Distribución del Elemento de Protección Personal

Están destinados a uso personal. Se registrará:

- Fecha de entrega
- Fecha de las reposiciones
- Tipo de EPP

UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO

La utilización, el almacenamiento, el mantenimiento, la limpieza, la desinfección cuando proceda y la reparación de los elementos de protección personal y ropa de trabajo deberán efectuarse de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

NORMAS GENERALES DE USO

- ✓ Asegurarse de que el EPP es adecuado frente al riesgo y a las consecuencias de las que protege.
- ✓ Usar obligatoriamente el EPP para los trabajos en que así se haya establecido.
- ✓ Colocar y ajustar correctamente el EPP siguiendo las instrucciones correspondientes.
- ✓ Comprobar el entorno en que se va a utilizar.
- ✓ Tener en cuenta las limitaciones que presenta y utilizarlo únicamente cuando sea adecuado.
- ✓ Llevarlo puesto mientras se esté expuesto al riesgo y en las zonas en que esté establecida la obligatoriedad de uso.
- ✓ Controlar su correcto estado. La eficacia del EPP depende en gran medida de su adecuado mantenimiento y limpieza o desinfección. Por ello su cuidado deberá hacerse siguiendo las instrucciones del fabricante.
- ✓ Guardar el EPP en un lugar limpio y seco y dentro de un recipiente adecuado.
- ✓ Ante un posible deterioro o agotamiento de su eficacia, entregarlo a su jefe inmediato para su reposición inmediata.

RESPONSABILIDAD

- ✓ El Gerente o Administrador del centro de operación es el directo responsable de asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.
- ✓ El Jefe o supervisor de área será el encargado de realizar la inspección y de tomar las acciones correctivas del caso.

- ✓ El Coordinador de SSO mantendrá el archivo de la inspección.
- ✓ El bodeguero deberá mantener el inventario de EPP de acuerdo a las necesidades del centro de operación.
- ✓ El departamento de adquisiciones debe realizar la adquisición de los EPP verificando que estos cumplan con los requerimientos de calidad y normas técnicas que apliquen.

Cuadro N° 37 Registro de EPP

REGISTRO: ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL CONTROL DE CALIDAD Y MANTENIMIENTO			
CENTRO DE OPERACIÓN: HORNOS ANDINO			
AREA: PLANTA DE PRODUCCION		FECHA:	
REALIZADO POR: PAUL PILCO			
Puntos de inspección	Sí	No	N/A
Las gafas de seguridad o máscaras de cara completa donde existe el riesgo de partículas voladoras o materiales corrosivos ¿cumplen con el propósito?	X		
Las gafas de seguridad donde exista el riesgo de lesiones a los ojos como punciones, abrasiones, contusiones o quemaduras ¿cumplen con el propósito?		X	
Las mascarillas proporcionadas que se utilizan en las diferentes áreas ¿cumplen con el propósito?	X		
Los trabajadores que van a realizar trabajos en donde se puedan cortar utilizan guantes, mandiles u otros implementos de protección ¿cumplen con el propósito?	X		

Si utiliza casco de seguridad, en áreas donde puedan caer objetos o tener contacto con cables energizados ¿cumplen con el propósito?		X	
La protección en los pies (botas, zapatos) en donde exista el riesgo de lesiones por superficies calientes, corrosivas, venenos, objetos que puedan caer o materiales puntiagudos ¿cumple con el propósito?	X		
La protección respiratoria en las áreas donde existen partículas o vapores y gases químicos ¿cumple con el propósito?		X	
Los equipos de protección personal son mantenidos y desinfectados, y siempre están listos para ser usados.			X
Se tienen lavaojos y duchas de emergencia en áreas donde se manejen productos químicos y están listas para su uso.	X		
Los trabajos en altura con arnés y línea de vida. ¿Cumplen con el propósito?	X		
Los equipos especiales para realizar trabajos eléctricos como guantes dieléctricos, moquetas, zapatos dieléctricos ¿cumplen con el propósito?		X	
Las orejeras o tapones auditivos en áreas donde se excedan los 85 dB A de ruido, para una jornada de trabajo de 8 horas ¿cumplen con el propósito?	X		
OBSERVACIONES			
Firma del Inspector:		Firma del Coordinador SSO:	

Elaborado por: Paul Pilco

5. Procedimientos de renovación de los EPI's y ropa de trabajo.

Para la renovación de los mismos la política de la empresa es renovarlos contra entrega esto en cuanto a los EEP Y EPI's, y según la planificación anual de la empresa la ropa se la renovara cada año.

1. Inventario de los Riesgos y de los EPI's y ropa de trabajo apropiados para los mismos.

Para la determinación de los riesgos que formaran parte de nuestro inventario previa a la determinación de selección de **EPI's** se ha determinado los mismos por área de trabajo debido y tomando en cuenta cuantos trabajadores existen en cada una de las mismas, cabe recalcar que el análisis se lo ha realizado de forma integral es decir analizando tanto la materia prima utilizada, la maquinaria que interviene en el proceso, y el medio ambiente que ofrece las instalaciones o infraestructura de la empresa. Por tal razón el resultado de este análisis lo presentamos a continuación:

PROCEDIMIENTO:	INVENTARIO DE LOS RIESGOS Y DE LOS EPI's T ROPA DE TRABAJO	CODIGO PROCEDIMIENTO:	18-2013
POLITICA:	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	CODIGO POLITICA:	18-2013
PROCESO:	RESPONSABILIDAD EMPRESARIAL	FECHA EMISION:	09/04/2013
NEGOCIO:	INDUSTRIAL	FECHA PUBLICACION:	09/04/2013
AREA:	SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	FECHA ULTIMA ACTUALIZACION:	09/04/2013

Cuadro N° 38 Inventario de Riesgos

FORMATO DE REGISTRO: ANÁLISIS DE RIESGOS EN EL TRABAJO		
PUESTO DE TRABAJO: CORTE		
AREA: CORTE	FECHA: 09/04/2013	
ACTIVIDAD: CORTE Y MEDICION DE LAMINA DE ACERO		
REALIZADO POR: PAUL PILCO		
Tareas de la actividad	Riesgo identificado	Tipo de protección
Montaje de la bobina de acero al puente grúa.	Caída de objetos a distinto nivel.	Protección a la Cabeza
Alineación de bobina.	Caída y golpes.	Protección a la Cabeza y extremidades
Des bobinado en máquina.	Cortes.	Protección a las manos
Medición en cortadora.		
Corte.	Cortes y pérdida de la audición.	Protección a las manos.
Apilamiento en pallets	Cortes y mal levantamiento de peso.	Protección a la cintura
Transporte a prensas.	Accidentes con montacargas.	Protección general
Firma del evaluador:	Firma del Coordinador SSO:	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 39 (Continua)

FORMATO DE REGISTRO: ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
PUESTO DE TRABAJO: PRENSA Y TROQUEL		
AREA: PRENSA Y TROQUEL	FECHA: 09/04/2013	
ACTIVIDAD: PRENSA Y TROQUEL		
REALIZADO POR: ING. PAUL PILCO		
TAREAS DE LA ACTIVIDAD	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTROL
Preparación de matriz en maquina	Caída de objetos a distinto nivel.	Protección a la Cabeza
Distribución de partes	Caída y golpes.	Protección a la Cabeza y extremidades
Prensado/troquelado	Cortes.	Protección a las manos
esmerilado		Protección a los ojos y extremidades
Apilamiento en pallets	Cortes y mal levantamiento de peso.	Protección a la Cintura
OBSERVACIONES		
Firma del evaluador:	SSO:	Firma del Coordinador

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N°40 (Continua)

FORMATO DE REGISTRO: ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
PUESTO DE TRABAJO: ENSAMBLE DE HORNOS		
AREA: TALLER MECÁNICO	FECHA: 09/04/2013	
ACTIVIDAD: ENSAMBLE DE HORNOS		
REALIZADO POR: ING. PAUL PILCO		
TAREAS DE LA ACTIVIDAD	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTROL
Recepción de la materia prima	Cortes y mal levantamiento de peso.	Protección a las extremidades y cintura
Soldadura de cuerpos	Riesgo eléctrico/ quemaduras	Protección de las extremidades y cabeza
Soldadura de interiores	Riesgo eléctrico/ quemaduras	Protección de las extremidades y cabeza
Ensamble de cuerpos	Cortes y mal levantamiento de peso	Protección de las extremidades y cintura
Acople de circuitos de gas/eléctricos	Incendio/ riesgo eléctrico	Protección de las extremidades y cabeza
Acabados finales	Cortes y mal levantamiento de peso	Protección de las extremidades y cintura
OBSERVACIONES		
La presente tabla detalla los procesos de ensamble en general para todos los tipos de hornos que se producen ya que en fondo son similares.		
Firma del evaluador: SSO:	Firma del Coordinador	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 41 (Continua)

FORMATO DE REGISTRO: ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
PUESTO DE TRABAJO: DOBLADO DE PIEZAS		
AREA: TALLER MECÁNICO	FECHA: 09/04/2013	
ACTIVIDAD: DOBLADO DE PIEZAS		
REALIZADO POR: ING. PAUL PILCO		
TAREAS DE LA ACTIVIDAD	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTROL
Recepción de la materia prima	Cortes y mal levantamiento de peso.	Protección de extremidades y cintura
Medición y trazado		
Apilamiento en pallets	Cortes y mal levantamiento de peso	Protección de extremidades y cintura
OBSERVACIONES		
.		
Firma del evaluador: SSO:	Firma del Coordinador	

Elaborado por: Paul Pilco

Cuadro N° 42 (Continua)

FORMATO DE REGISTRO: ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO		
PUESTO DE TRABAJO: PINTURA		
AREA: TALLER MECÁNICO	FECHA: 09/04/2013	
ACTIVIDAD: PINTURA		
REALIZADO POR: ING. PAUL PILCO		
TAREAS DE LA ACTIVIDAD	RIESGO IDENTIFICADO	MEDIDAS DE CONTROL
Recepción de la materia prima (hornos)	Mal levantamiento de peso.	Protección de extremidades y cintura
Pintura base negra	Posible Asfixia	Protección de vías respiratorias
Pintura base blanca	Posible Asfixia	Protección de vías respiratorias
Colocación de puertas	Cortes	Protección extremidades
Empaque y embalaje	Mal levantamiento de peso	Protección de extremidades y cintura
OBSERVACIONES		
La presente tabla detalla los procesos de pintura en general para todos los tipos de hornos que se producen ya que en fondo son similares.		
Firma del evaluador: SSO:	Firma del Coordinador	

Elaborado por: Paul Pilco

7. Información de utilización de los EPI's y ropa de trabajo procedimientos de comunicación interno y deterioro o incidencias de los EPI's y ropa de trabajo.

La información pertinente se la obtendrá a medida que todos los EPI's vayan siendo objeto de uso continuo y esta actividad estará a cargo del encargado de seguridad para lo cual deberá reposar en el departamento de seguridad los registros de los mismos.

8. Condiciones básicas de higiene personal del trabajador.

Loa procesos realizados en este punto están citados en el RTL 12 Literal 3.

🚧 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 15

Registros históricos de los últimos 5 años del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

Hornos Andino se encuentra en proceso de implementación de sus sistema de Gestión de Riesgos, por tal razón de momento no se generan históricos de ningún tipo.

🚧 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 16

Verificaciones internas del cumplimiento legal de Prevención De Riesgos Laborales.

1. Procedimiento de verificaciones internas, aprobadas por la autoridad máxima de la empresa.

Todos los procesos y procedimientos han sido minuciosamente verificados por la empresa y aprobados como constancia en el (Anexo27) encontramos la aprobación mediante oficio por parte de gerencia.

2. Competencias y formación del personal que ejecuta las verificaciones.

Las personas que ejecutan las inspecciones son: el encargado de Seguridad e Higiene Industrial Empresa. Sus competencias están determinadas en sus Perfiles de Cargo y su formación se encuentra en el (Anexo 22).

3. Hallazgos de las verificaciones internas.

Los hallazgos de las verificaciones internas se encuentran claramente detallados en cada uno de los procesos de inspección y luego priorizados según su grado de prioridad para su posterior solución. (Anexo 16).

4. Acciones correctivas y preventivas de los hallazgos encontrados.

Las acciones correctivas y preventivas forman parte de la matriz anteriormente detallada donde fijamos tiempos y responsables de las mismas para ser ejecutadas.

5. Implementación y seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.

Dentro de la planificación anual de la empresa el POA queda claramente implementado todos los procesos de seguridad que deberá seguir la empresa para el buen funcionamiento de la Gestión de Riesgos, y el seguimiento se lo realizara conforme las inspecciones se las vaya ejecutando y a medida que todas las acciones a tomarse sean ejecutadas y aprobadas por los directivos.

6. Información de resultados de verificaciones internas a la máxima autoridad de la empresa y al Comité de PRL. Si

Mediante informe o acta todas las anomalías y sucesos hallados son entregados e informados en las reuniones del Comité de Seguridad donde en el mismo son miembros los altos directivos para lo cual las mismas actas se encuentran en el (Anexo 23).

🚦 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 17

Selección de los Trabajadores

1. Los factores de riesgo por puesto de trabajo.

En el desenvolvimiento de las actividades de identificación de los riesgos en este punto los factores de riesgo por puesto de trabajo se encuentran detallados en la

matriz tal cual como lo dictamina el Ministerio de Relaciones Laborales y se encuentran detallado puesto por puesto en el (Anexo 16).

2. Evaluación de las competencias de los trabajadores en relación a los factores de riesgo a que estará expuesto.

Todos los trabajadores deberán realizar la evaluación de seguridad previa al ingreso a la planta y a prestar sus servicios en Hornos Andino.

3. Los profesiogramas de los puestos de trabajo.

Todos los profesiogramas se encuentran detallados en el (Anexo 28).

4. Capacitación en casos de déficit de competencia.

Queda sentado como política empresarial la continua capacitación en materia de seguridad, presentamos los registros de las mismas en el (Anexo 29).

🚧 REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 18

Información e inducción.

1. Registro de los trabajadores que recibieron la inducción a la PRL y los procesos de la organización.

Los registros de la inducción se encuentran en el (Anexo 29).

2. Información de riesgos por puestos de trabajo.

Haremos redundancia en las matrices de riesgo por puesto de trabajo que se encuentran anexadas anteriormente.

3. Información respecto a la señalización.

Se encuentra claramente detallada en el Plan de Emergencias de la empresa así como en el Reglamento de Seguridad, mismas que deberán ser ubicadas y acatadas por todo el personal.

4. Información de situaciones de riesgo.

Este tema es parte integral del Plan de Emergencia de la empresa por lo cual se encuentra explícitamente en el mismo. Este documento ha sido difundido en todo trabajador de la empresa.

✚ REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 19

Formación, capacitación y adiestramiento.

1. Capacitación de trabajadores nuevos.

De momento Hornos Andino no se encuentra contratando personal pero de hacerlo la capacitación será dada por el compañero o persona a reemplazar.

2. Actualización de la capacitación.

Los temas de capacitación serán dictados por personal calificado y acreditado por el CISHT y estas serán cada año mediante fondos de la SETEC. Además de los gestionados por el departamento de seguridad en convenio con funcionarios del IESS.

3. Plan de capacitación.

El presente plan esta previamente realizado y aprobado por los directivos.

Cuadro N° 43 Plan de Capacitación SETEC

DEP. SEGURIDAD	PLAN DE CAPACITACION HORNOS ANDINO FINANCIAMIENTO SETEC		
FECHAS	CURSOS	HORAS	PARTIC.
ENERO 1° SEMANA	COMITÉ PARITARIO Y SUBCOMITE	10	13
MARZO 2° SEMANA	CONFORMACION DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	10	9
ABRIL 1° SEMANA	RIESGO ERGONOMICO	10	25
MAYO 1° SEMANA	RIESGO PSICOSOCIAL	10	25
SEPTIEMBRE 3° SEMANA	FORMADOR DE FORMADORES	10	25

Elaborado por: Paul Pilco

4. Formación de los miembros del Comité.

La formación de todos los miembros del comité reposa en el departamento de talento humano en sus respectivas hojas de vida, en cuanto a la formación acerca de materia de seguridad detallo los registros de la misma en el (Anexo 29).

5. Evaluación de conocimientos.

La evaluación de conocimientos se la realizara por periodos y deberá realizarse una vez concluido el plan de capacitación presentado.

6. Capacitación de los niveles directivos.

Los planes de capacitación así como la instrucción recibidas en las mismas están dirigidos a todo el personal de la empresa abarcando tanto directivos como administrativos y obreros.

7. Justificantes reacciones preventivas y correctivas de capacitación.

Las reacciones preventivas o correctivas que se realizan en la capacitación tienen los justificantes correspondientes. Las reacciones tomadas se dan de acuerdo a problemas puntuales respecto del tema de capacitación como pueden ser: distorsión o desvío del tema de capacitación, que sea dictado por otro profesional que no sea el contratado, bibliografía caducada, etc. Cada reacción tiene su justificante, para aprovechar los beneficios de la capacitación.

8. Capacitación en señalización y PRL en el lugar de trabajo.

En este caso en Hornos Andino se realizó la capacitación a los trabajadores que actualmente se encuentran laborando en cada uno de sus puestos de trabajo por parte del encargado de Seguridad en cuanto a los temas citados para efecto que constancia los registros en el (Anexo 29).

9. Competencias de los docentes de los eventos de formación, capacitación y adiestramiento.

Hornos Andino dispone de colaboradores de vasta experiencia y formación técnica para cubrir las necesidades de capacitación básica, y se reserva el derecho de contratar empresas capacitadoras certificadas para temas que no se pudieran dar por parte del personal ya mencionado.

10. Docentes en los eventos de capacitación de PRL.

Los Docentes de capacitación del PRL tienen su formación y certificación la cual se encuentra detallada en el (anexo 4).

11. Material académico de los eventos de capacitación de PRL.

Toda capacitación tiene su respaldo académico mismo que reposa en el Departamento de Seguridad de la empresa el cual es registrado al ingreso del mismo luego de culminar la capacitación este registro se encuentra en el (Anexo 30).

✚ REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 20

Comunicación interna y externa

En hornos Andino se han establecido claramente los canales de comunicación tanto internamente y externamente basado en la ética y seriedad así como en la veracidad de toda información que sea necesaria difundir, para ello ilustramos mediante la siguiente gráfica.

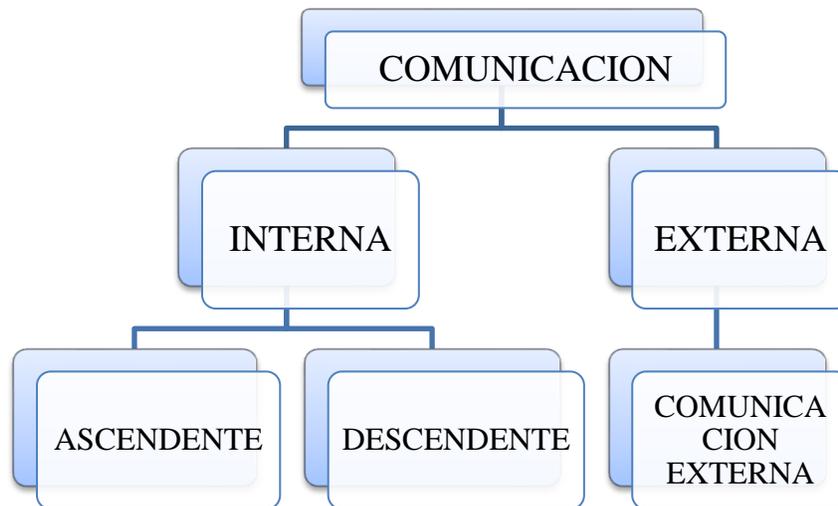


Gráfico N° 13 Canales de Comunicación

Elaborado por: Paul Pilco

1. Comunicación interna, relacionada con el SG-PRL.

Como lo explica la figura en el caso de la comunicación interna descendente denota toda la información que provenga de los Directivos o el Departamento de Seguridad hacia los trabajadores y servidores sobre temas de Seguridad y Salud Ocupacional tal como:

- ✓ Política de Seguridad.
- ✓ Organización.
- ✓ Responsabilidades de Seguridad y Salud del Trabajo.
- ✓ Normas de actuación.
- ✓ Procedimiento de control de riesgos.

Es importante recalcar que toda esta información deberá ser registrada con un documento de recibido y reposar en los archivos del Departamento de Seguridad de la empresa.

2. Comunicación externa, relacionada con el SG-PRL.

En este caso toda la información, inquietudes o notificaciones de condiciones sub estándares, acciones peligrosas o en si cualquier potencial riesgo o causal de enfermedades profesionales que sean comunicadas a los Directivos o al Departamento de Seguridad.

3. Comunicación interna, relacionada a las emergencias y contingencias.

En todos los casos de accidentes graves o emergencias la comunicación procederá tal cual lo indica el Plan de Emergencias activando todas las actividades en las brigadas y demás entes delegados en ambas plantas de producción así como la coordinación con los organismos de socorro externos como el ECU 911 de ser el caso.

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 21

Actividades de incentivos.

1. Procedimientos de incentivos.

PLAN DE ESTIMULOS E INCENTIVOS

El Plan de Incentivos y Estímulos de la Empresa Hornos Andino pretende otorgar reconocimiento a los trabajadores por su buen desempeño laboral, propiciando así una cultura de trabajo orientada hacia la calidad y productividad bajo el esquema de mayor compromiso y responsabilidad hacia la Empresa.

A través de éste plan de incentivos y de estímulos los trabajadores tendrán opciones de reconocimiento inmediato a la labor desempeñada, a la calidad de los servicios y al mejoramiento permanente en la calidad de los productos que oferta la Empresa.

PROPÓSITOS

Estimular e incentivar el buen desempeño de los trabajadores en las labores de producción, a través de la exaltación, estímulo y reconocimiento a sus logros, creatividad, sentido de pertenencia y valores personales y empresariales, tendiente a fortalecer la cultura del buen desempeño laboral orientada hacia la calidad y productividad; generación y mantenimiento de ambientes adecuados de trabajo y fomento de las buenas relaciones interpersonales que redunden en un mejor clima laboral.

OBJETIVOS INSTITUCIONALES

➤ OBJETIVO GENERAL.

Mejorar la calidad de vida laboral y humana de los trabajadores, estimulando en ellos la eficiencia, la creatividad, el mérito en el ejercicio del desempeño laboral y su efectiva participación en el logro de los fines misionales de la empresa.

➤ OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

1. Aplicar la normativa legal ecuatoriana en el ámbito laboral.
2. Estimular el desempeño efectivo de los trabajadores y de sus equipos de trabajo.
3. Identificar formas de estimular el desempeño laboral sobresaliente.
4. Generar estados afectivos positivos y condiciones de trabajo armónica que influyan en el rendimiento laboral de los trabajadores de Hornos Andino.

BENEFICIARIOS

Los beneficiarios del presente Plan de Incentivos y Estímulos son todos los trabajadores de la empresa ya sea de manera casual, o permanente y que bajo supervisión de mandos superiores realicen actividades extras a la habitual en cualquier área requerida y que tal actividad genere beneficio de cualquier tipo a la empresa.

FASES Y PRIORIDADES

El Plan de Incentivos y Estímulos, se orienta a reconocer los desempeños individuales del mejor trabajador, teniendo en cuenta premiar los logros y metas trazadas y alcanzadas desde un principio por los diferentes trabajos y equipos de trabajo, su mayor parte de ejecución se realizara en pico más alto de producción, previo estudio por parte de Gerencia de las metas alcanzadas, a través de la

Evaluación del Desempeño y estudio de evidencias que acrediten los buenos resultados obtenidos.

El personal seleccionado para otorgar los estímulos e incentivos será escogido de manera Individual y por Equipos, aquellos que sean escogidos de manera individual lo serán mediante el análisis del desempeño anual en aspectos integrales tales como compañerismo, disciplina y el grado de eficacia de su labor adicional.

Los ítems que han de ser utilizados para determinar y medir el grado de ejecución y efectividad de los diferentes trabajos en Equipos serán:

Consecución de los objetivos propuestos.

- Soporte teórico y metodológico del trabajo a evaluar.
- Evidencias sobre el impacto surtido en los beneficiarios y/o Empresa.
- Funcionamiento como Equipo de Trabajo.
- Utilidad futura del producto para la empresa.
- Relaciones humanas.

METODOLOGIA

La metodología empleada inicialmente para estudiar y premiar dichos trabajos consistirá en la inscripción de los diferentes Equipos de trabajo o trabajadores individual ante el Comité Técnico de Incentivos, en fecha estipulada para ello.

ESTIMULOS

❖ De tipo económico:

Este tipo de estímulo es puntualmente bajo la supervisión y disposición de mandos superiores. En la realización de cualquier tarea o actividad adicional a la habitual y que no afecte las actividades normales y responsabilidades adquiridas por el

trabajador. El valor económico de dicho incentivo será propuesto por el Comité Técnico de Incentivos de la empresa y este podrá ser tanto económico adicional a la remuneración ordinaria

❖ **De tipo Social:**

Este tipo de estímulo es otorgado anualmente por el Comité Técnico de Incentivos escogiendo a los trabajadores más sobresalientes y de entre ellos al mejor trabajador en sus funciones sin distinción de nivel jerárquico y/o antigüedad ya que el trabajo será evaluado cada año, al cual se le dará una Mención Honorífica, con constancia en su hoja de vida.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES - PROGRAMA DE INCENTIVOS

Cuadro N° 44 Cronograma de Incentivos

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Actividad												
Actividades												
Deportivas. mejores deportistas												
Banquete. Día del Padre												
Banquete. Día del trabajador												
Cumpleaños de trabajadores												
Adicionales por trabajo extra.												
Programa navideño												

Elaborado por: Paul Pilco

2. Actos de premiación.

Los actos de premiación se los realizara en las fechas indicadas en el cronograma dado y los acreedores serán objeto de la premiación.

3. Registros de los trabajadores acreedores a los incentivos.

Todos los registros de incentivos están archivados en el área correspondiente y para evidenciar los mismos detallamos el (Anexo 31).

REQUISITO TÉCNICO LEGAL N° 22

Reglamento Interno de Prevención de Riesgos Laborales.

El reglamento Interno de Prevención de Riesgos Laborales es la parte medular de nuestro trabajo de investigación y por tal motivo se encuentra en el capítulo VI.

CAPÍTULO III

RESULTADOS OBTENIDOS

Una vez desarrolladas todas las técnicas e instrumentos de investigación para el desarrollo del presente trabajo, los datos que se obtuvieron como resultado del estudio realizado son los siguientes:

- 1.- La creación del Departamento de Seguridad y Salud en la empresa, mismo que se encuentra habilitado y funcionando en su totalidad.
- 2.- Se creó y legalizó el Comité de Seguridad de la empresa el cual se encuentra en funciones plenas.
- 3.- Se elaboró y aprobó por la autoridad pertinente el Plan de Emergencias de Hornos Andino, mismo que fue difundido entre todos los trabajadores.
- 4.- Se dio inicio exitosamente con las actividades referentes a la vigilancia de la salud de los trabajadores, teniendo ya como primer punto las fichas medicas iniciales mismas que fueron elaboradas por el medico ocupacional.
- 5.- Se realizó una serie de capacitaciones en cuanto a temas de seguridad, adiestrando al personal cada vez más en cuanto a estos aspectos.
- 6.- Se implementó señalética adecuada en zonas de riesgo y seguras, mapas y rutas de evacuación, mapas de recursos etc. en toda la fábrica.

7.- Se adquirió y dotó a todos los trabajadores de la empresa del EPP respectivo previo estudio e investigación adecuada y se estableció metodologías para su adquisición, cambio y cuidado de los mismos.

8.- Se creó, implementó y difundió la Política de Seguridad de la empresa.

9.- Mediante la gestión pertinente se logró contar con los servicios de una empresa calificada quien realizó las mediciones de riesgos de Hornos Andino mismas que nos permitieron identificar los riesgos de forma técnica y específica por puestos de trabajo como lo evidenciamos en el Anexo N° 16.

10.- A nivel general se realizó la gestión Administrativa, Técnica y de talento humano, planes y programas que contemplan la ley.

11.- Fruto de todo este trabajo se elaboró, legalizó y difundió el Reglamento Interno de Seguridad y Salud de los trabajadores de la empresa Hornos Andino.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

4.1. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el transcurso progresivo del desarrollo de la Gestión de Riegos propuesta en Hornos Andinos principalmente se tomó conciencia que la seguridad es parte integral de la fábrica tanto como de los trabajadores y de los directivos.

Por primera vez se realizó un estudio fundamentado sobre el reconocimiento o identificación de los riesgos presentes en Hornos Andino, lo cual fue parte fundamental para partir con dicha Gestión.

Los trabajadores empezaron a tomar con responsabilidad a su seguridad mediante la capacitación impartida las cuales fueron puntuales, replicadas y practicadas.

A nivel de directivos por primera vez se otorgó presupuesto, y contingente general para la realización de toda esta Gestión de Seguridad.

La creación del Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de Hornos Andino es parte esencial dentro de la estructura actual de la organización y emprende la gestión de Riesgos en la misma asumiéndola de forma integral, como consecuencia de aquello la misión de este departamento es ir solucionando todos los problemas y deficiencias existentes en la fábrica persiguiendo el bienestar laboral e institucional y sin dejar a un lado el cumplimiento de la normativa legal vigente ecuatoriana. Denotando su buena ejecución tal cual indica la Auditoria del Sistema Nacional de Prevención de Riesgos del IESS.

Es importante citar que al haber iniciado toda la Gestión mencionada desde cero no se encontró registros históricos de ningún tipo, por tal razón no se procedió a incluir métodos estadísticos para la comprobación de la Hipótesis del presente Proyecto.

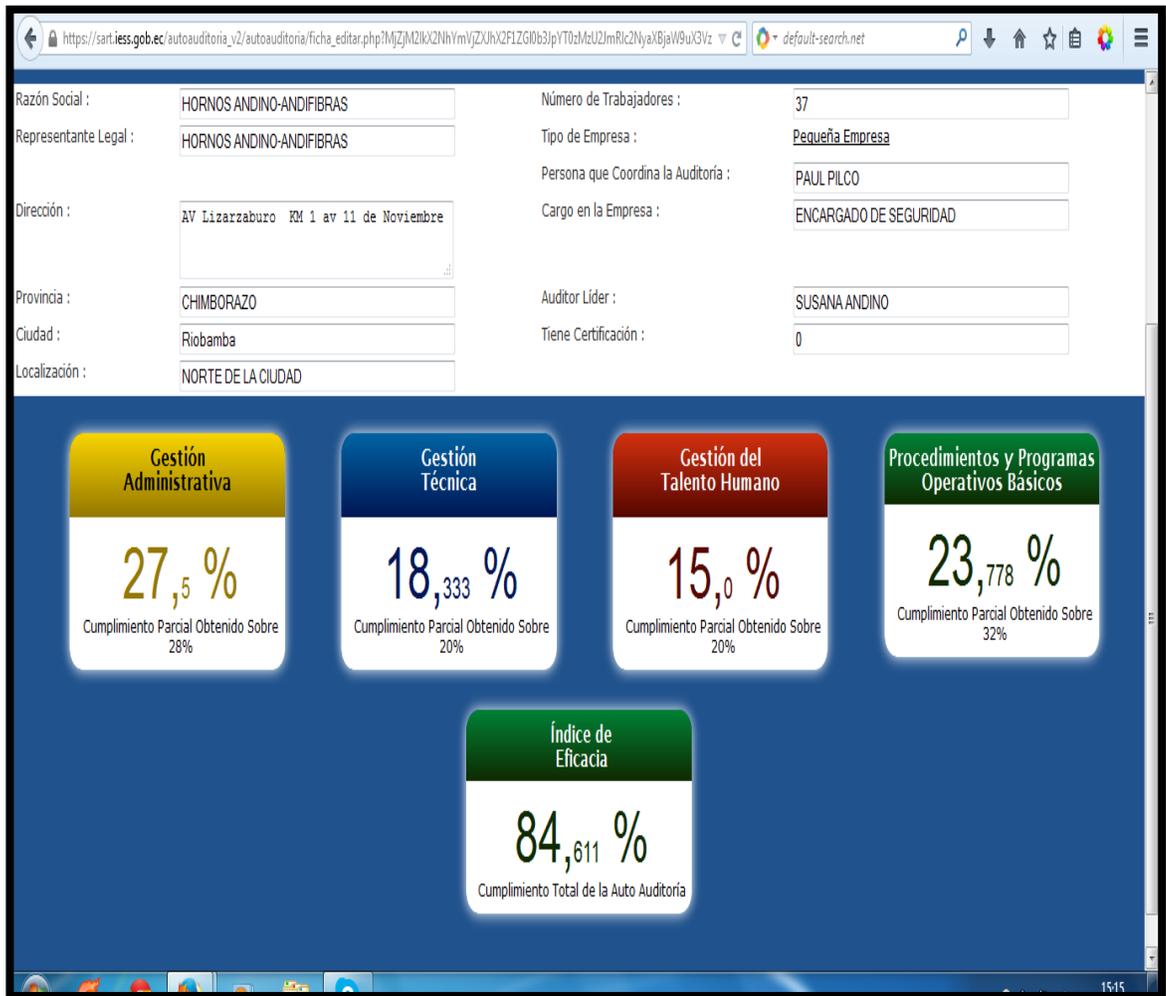


Gráfico N° 14 Índice de eficacia Auditoría del IESS

Fuente: SGRT - IESS

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Con la conformación y legalización del comité de la empresa se logró generar lazos de comunicación y trabajo entre trabajadores y directivos para gestionar los riesgos de la empresa.
- Mediante la elaboración y difusión del Plan de Emergencias de Hornos Andino se logró adiestrar y entrenar al personal de la empresa acerca de cómo actuar ante una emergencia.
- La gestión de Riesgos en un ambiente laboral es fundamental , por lo tanto fue indispensable desarrollar todos los contenidos contemplados en este tema tales como son la Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano, Procedimientos y Programas Operativos Básicos que demanda la normativa legal vigente.
- La creación del Departamento de Seguridad fue fundamental para la ejecución de todos estos aspectos ya que nos permitió crear un ambiente tanto físico como administrativo para el procesamiento y desarrollo de la Gestión de Riesgos de Hornos Andino.

5.2 RECOMENDACIONES

- Recomendamos concientizar a los directivos de la empresa sobre la importancia de la Seguridad y Salud Ocupacional y los impactos tanto legales como humanos que conllevan el no ponerla en práctica y que esta sea parte fundamental de la organización de la empresa.
- Dar a conocer a los trabajadores y directivos de la empresa acerca de las obligaciones y derechos que ellos tienen en cuanto a materia de Seguridad y Salud Ocupacional se trata.

- Y de forma integral y urgente implementar un sistema que Gestione los Riesgos de la empresa y que este esté:
 - Dirigido por personal capacitado en cuanto al tema.
 - Que detecte, evalúe y controle los riesgos existentes.
 - Que capacite y adiestre a todo el personal de la empresa.
 - Genere, implemente y ejecute proyectos de mejoramiento continuo del PRL.
 - Adopte medidas de control en la fuente, medio y receptor de los riesgos existentes.
 - Y en forma general que trabaje por el mejoramiento de la Salud de los trabajadores, puestos de trabajo e instalaciones de la empresa para así disminuir o mitigar las enfermedades y accidentes de la empresa y además cumplir con todos los requerimientos que la normativa legal ecuatoriana demanda actualmente.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA

6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA

“Elaboración del Reglamento de Seguridad e Higiene en Hornos Andino.”

6.2. INTRODUCCIÓN

Con la finalidad de resguardar la integridad tanto de las instalaciones como del personal que labora en Hornos Andino es necesario contar con un documento que permita y ayude a cumplir este objetivo el cual sea el resultado de toda la Gestión de Seguridad realizada en la fábrica.

En tal virtud esta propuesta se encamina con la finalidad de ser una herramienta más que sea utilizada y entendida por cada una de los trabajadores y servidores de la fábrica, proveyendo de información necesaria tales como instrucciones, reglas, derechos y obligaciones etc. Que faciliten el seguro desenvolvimiento de las actividades diarias.

Al poner en práctica continuamente y capacitar al personal acerca de su contenido tendremos una poderosa herramienta que tanto para directivos y como para trabajadores servirá a tal punto de que progresivamente veremos cambios en la conducta y desenvolvimiento de cada uno de las personas que laboran en Hornos Andino mejorando y trabajando en ambientes más seguros y con normas y conductas establecidas en pos de cuidar la seguridad de los trabajadores.

6.3. OBJETIVOS

6.3.1. Objetivo General

- ✓ Elaborar e Implementar el Reglamento de Seguridad e Higiene en Hornos Andino.

6.3.2. Objetivos específicos.

- ✓ Conocer la metodología para la elaboración del Reglamento.
- ✓ Contemplar cada una de las áreas y procesos en el documento.
- ✓ Difundir el Reglamento a todo el personal de la empresa.
- ✓ Legalizar el documento con la autoridad pertinente.

6.4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO –TÉCNICA

Un reglamento es una instrucción inapelable y que debe ser acatada de forma explícita tal cual lo indique, un reglamento de seguridad tiene el mismo principio, el reglamento de Hornos Andino es un compilado de instrucciones y reglas que los trabajadores deberán acatar para evitar accidentes y enfermedades ocupacionales.

Cada puesto y área de trabajo tiene distintos procesos y por ende distintos riesgos, por tal razón este documento tiene claramente especificadas las instrucciones y reglas para cada uno de estos sin discriminar ningún puesto o situación de los mismos.

Cada uno de los literales o artículos del presente reglamento conlleva a más de una instrucción cierta información que es necesaria al momento de presentarse situaciones como mantenimiento, daño, almacenamiento etc. No debemos olvidar que en reglamento nos proporciona también todos los derechos y obligaciones que tanto empleadores como trabajadores tenemos, las instrucciones que este documento presenta no son solo para la debida puesta en marcha de las actividades productivas sino también para procesos de expansión, instalación y demás otra

actividad ajena al proceso de fabricación que demanda cierta peligrosidad al momento de realizarla.

La finalidad de este documento es que sea una herramienta fundamental de trabajo, resultado de la investigación, identificación y estudio de todos los riesgos encontrados en cada uno de los puestos de trabajo, en los procesos y actividades que se realizan diariamente en la empresa para así conocer de los mismos y como debemos trabajar y actuar frente a los mismos para evitar accidentes y enfermedades Ocupacionales. Además también es un documento que nos pone cada vez más en regla con lo que la normativa legal vigente ecuatoriana nos exige en cuanto a materia de Seguridad de trata.

Y lograr la estandarización de los métodos seguros de trabajo a nivel general de cada una de las actividades que Hornos Andino desempeña diariamente.

Por último es importante el compromiso de todos quienes forman parte de la empresa para que este reglamento sea parte activa y genere resultados a favor de todos y no solo sea un documento muerto que repose en los archivos de Hornos Andino.

6.5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

El reglamento de Seguridad e Higiene de Hornos Andino es un componente obligatorio y necesario que es parte de la gestión apegada a la resolución 333 SART, y así como a la lista de verificación de IEES, misma que es la base de nuestro trabajo de investigación y que por defecto la empresa debe cumplir a cabalidad sin descuidar el compromiso de velar por la seguridad laboral de los trabajadores.

La elaboración de este reglamento comprende un estudio técnico y fundamentado mismo que es el resultado del uso de todas las técnicas y métodos de identificación

y evaluación de riesgos en la empresa así como de toda la Gestión de Riesgos en general fruto del cumplimiento de cada uno de los aspectos que el IESS demanda en su lista de verificación.

6.6. OBJETIVOS Y POLÍTICAS

- Una definición comprensible de los métodos y acciones a seguir por cada uno de los trabajadores al momento de realizar actividades donde exista riesgos o condiciones sub estándares.
- Un documento que suministre información precisa instrucciones claras y delimita las competencias de cada trabajador al momento de realizar sus actividades.
- Un manual de trabajo seguro que tenga autoridad vigencia y legalidad ante todo el personal de la empresa sustentado en argumentos técnicos legales y científicos.
- La existencia de un documento o instructivo dentro de la organización de la empresa que obliga al cumplimiento compartido de todas las necesidades en cuanto a materia de Seguridad se refiera.

6.7. CONTENIDO DEL INSTRUCTIVO DE TRABAJO:

**REGLAMENTO INTERNO DE
SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL**

HORNOS ANDINO CÍA. LTDA.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
HORNOS ANDINO CÍA. LTDA.

HORNOS ANDINO, establece como política empresarial el mantener un Sistema Preventivo de Seguridad y Salud en sus instalaciones y áreas de trabajo, en el que la seguridad y salud de sus trabajadores, clientes y proveedores, sea nuestra mayor responsabilidad en completa armonía con el cuidado y protección del ambiente.

HORNOS ANDINO, se compromete en proporcionar en todos los instantes a sus trabajadores condiciones seguras, protección personal adecuada y suficiente adiestramiento. Por otra parte, el trabajador retribuirá con el acatamiento de las normas de seguridad y prevención establecidas.

Procurar que por medio del programa de prevención, evaluación, análisis y monitoreo de los riesgos en todas las áreas de operación, tengan un mejoramiento continuo, para lo que se proporcionará los recursos necesarios.

Gerente General.
HORNOS ANDINO.

RAZÓN SOCIAL Y DOMICILIO

HORNOS ANDINO, su dirección principal se encuentra ubicada en el cantón Riobamba, provincia de Chimborazo, Av. Lizarzaburo y Av. 11 de noviembre

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Fabricación de hornos y equipos industriales para panadería.

OBJETIVOS

Precautelar la integridad física de sus trabajadores mediante la detección, evaluación y control de los riesgos laborales así como la preservación del medio ambiente y sus instalaciones físicas para lo cual:

- a) Difundir y cumplir a todo nivel las reglas y disposiciones que tanto trabajadores como administradores deben acatar en cuanto a Seguridad Industrial y Salud Ocupacional se refiere.
- b) Trabajar conjuntamente entre todos los actores de la empresa a fin de agilizar y mejorar la gestión de Seguridad.

TITULO I

DISPOSICIONES REGLAMENTARIAS

CAPÍTULO 1: DEFINICIONES

Acción correctiva:

Acción tomada para eliminar las causas de una No Conformidad, de un defecto o cualquier otra situación indeseable existente, para impedir su repetición.

Acción preventiva:

Acción tomada para eliminar las causas de una no conformidad potencial, de un defecto, o de cualquier otra situación no deseable, para prevenir que se produzca.

Deterioro de la salud:

Condición física o mental identificable y adversa que surge y/o empeora por la actividad laboral y/o por situaciones relacionadas con el trabajo.

Evaluación de los riesgos laborales:

Proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

Identificación de Peligros:

Procesos mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

Incidente:

Suceso o sucesos relacionados con el trabajo en el cual ocurre o podría haber ocurrido un daño o deterioro de la salud (sin tener en cuenta la gravedad), o una fatalidad.

Lugar de trabajo:

Cualquier lugar físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización. (Incluye las instalaciones del cliente, de viaje o en tránsito).

Peligro:

Fuente, situación o acto con potencial para causar daño en términos de daño humano o deterioro de la salud, o una combinación de éstas.

Riesgo:

Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del dato o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

Riesgo laboral:

Posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. Para calificar un riesgo desde el punto de su gravedad, se valorarán conjuntamente la probabilidad de que se produzca el daño y la severidad del mismo.

CAPITULO 2: OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPLEADOR.

Art. 1.- Formular la política empresarial y hacerla conocer a todo el personal de la empresa. Prever los objetivos, recursos, responsables y programas en materia de seguridad y salud en el trabajo;

Art. 2.- Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódica, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;

Art. 3.- Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual.

Art. 4.- Programar la sustitución progresiva y con la brevedad posible los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor o ningún riesgo para el trabajador;

Art. 5.- Diseñar una estrategia para la elaboración y puesta en marcha de medidas de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y salud de los trabajadores;

Art. 6.- Mantener un sistema de registro y notificación de los accidentes de trabajo, incidentes y enfermedades profesionales

Art. 7.- Mantener el registro de las evaluaciones de riesgos realizadas y las medidas de control propuestas, registro al cual tendrán acceso las autoridades correspondientes, empleadores y trabajadores;

Art. 8.- Investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades de trabajo, con el propósito de identificar las causas que los originaron y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares;

Art. 8.- Informar a los trabajadores por escrito y por cualquier otro medio sobre los riesgos laborales a los que están expuestos y capacitarlos a fin de prevenir, minimizar y eliminar;

Art. 9.- Establecer los mecanismos necesarios para garantizar que sólo aquellos trabajadores que hayan recibido la capacitación adecuada, puedan acceder a las áreas de riesgo;

Art. 10.- Designar, según el número de trabajadores y la naturaleza de sus actividades, un trabajador delegado de seguridad, un comité de seguridad y salud y/o establecer un servicio de salud en el trabajo;

Art. 11.- Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionadas con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo.

Art. 12.- Cumplir las disposiciones de este Reglamento y demás normas vigentes en materia de prevención de riesgos;

Art. 13.- Adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos que puedan afectar a la salud y al bienestar de los trabajadores.

Art. 14.- Mantener en buen estado de servicio las instalaciones, máquinas, herramientas y materiales para un trabajo seguro;

Art. 15.- Organizar y facilitar los Servicios Médicos, Comités y Departamentos de Seguridad, con sujeción a las normas legales vigentes;

Art. 16.- Entregar gratuitamente a sus trabajadores vestido adecuado para el trabajo y los medios de protección personal y colectiva necesarios;

Art. 17.- Efectuar reconocimientos médicos periódicos de los trabajadores en actividades peligrosas; y, especialmente, cuando sufran dolencias o defectos físicos o se encuentren en estados o situaciones que no respondan a las exigencias psicofísicas de los respectivos puestos de trabajo;

Art. 18.- Cuando un trabajador, como consecuencia del trabajo, sufre lesiones o puede contraer enfermedad profesional, dentro de la práctica de su actividad laboral ordinaria, según dictamen de la Comisión de Evaluaciones de incapacidad del IESS o del facultativo del Ministerio de Relaciones Laborales, para no afiliados, el patrono deberá ubicarlo en otra sección de la empresa, previo consentimiento del trabajador y sin mengua a su remuneración;

Art. 21.- Instruir sobre los riesgos de los diferentes puestos de trabajo y la forma y métodos para prevenirlos, al personal que ingresa a laborar en la empresa;

Art. 22.- Dar formación en materia de prevención de riesgos, al personal de la empresa, con especial atención a los directivos técnicos y mandos medios, a través de cursos regulares y periódicos;

Art. 23.- Adoptar las medidas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones dadas por el Comité de Seguridad y Salud de la Empresa, Servicios Médicos o Servicios de Seguridad y Salud;

Art. 24.- Proveer a todos sus colaboradores de un ejemplar del presente Reglamento y de cuantas normas relativas a prevención de riesgos sean de aplicación en el ámbito de la empresa.

Art. 25.- Facilitar durante las horas de trabajo la realización de inspecciones, en esta materia, tanto a cargo de las autoridades administrativas como de los órganos internos de la empresa;

Art. 26.- Dar aviso inmediato a las autoridades de trabajo y al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, de los accidentes y enfermedades profesionales ocurridas en sus centros de trabajo y entregar una copia al Comité de Seguridad y Salud de la Empresa;

Art. 27.- Comunicar al Comité de Seguridad e Higiene, todos los informes que reciban respecto a la prevención de riesgos.

CAPITULO 3: OBLIGACIONES GENERALES Y DERECHOS DEL TRABAJADOR.

Todos los trabajadores tendrán derecho a:

Art. 28.- Desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, que garanticen su salud, seguridad y bienestar.

Art. 29.- Los trabajadores tendrán derecho a estar informados sobre los riesgos laborales vinculados a las actividades que realizan.

Art. 30.- Los trabajadores o sus representantes tienen derecho a solicitar a la autoridad competente la realización de una inspección al centro de trabajo, cuando consideren que no existen condiciones adecuadas de seguridad y salud en el mismo.

Art. 31.- Sin perjuicio de cumplir con sus obligaciones laborales, los trabajadores tienen derecho a interrumpir su actividad cuando, por motivos razonables, consideren que existe un peligro inminente que ponga en riesgo su seguridad o la de otros trabajadores.

Art. 32.- Los trabajadores tienen derecho a cambiar de puesto de trabajo o de tarea por razones de salud, rehabilitación, reinserción y recapacitación.

Art. 33.- Los trabajadores tienen derecho a la información y formación continua en materia de prevención y protección de la salud en el trabajo.

Art. 34.- Cumplir con las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud en el trabajo que se apliquen en la empresa, así como con las instrucciones que les impartan sus superiores jerárquicos directos;

Art. 35.- Cooperar en el cumplimiento de las obligaciones que competen al empleador;

Art. 36.- Usar adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección individual y colectiva;

Art. 37.- No operar o manipular equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos para los cuales no hayan sido autorizados;

Art. 38.- Informar a sus superiores jerárquicos directos acerca de cualquier situación de trabajo que a su juicio entrañe, por motivos razonables, un peligro para la vida o la salud de los trabajadores;

Art. 39.- Cooperar y participar en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales cuando la autoridad competente lo requiera o cuando a su parecer los datos que conocen ayuden al esclarecimiento de las causas que los originaron;

Art. 40.- Velar por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores que dependan de ellos, durante el desarrollo de sus labores;

Art. 41.- Informar oportunamente sobre cualquier dolencia que sufran y que se haya originado como consecuencia de las labores que realizan o de las condiciones y ambiente de trabajo.

Art. 42.- Someterse a los exámenes médicos o que estén obligados por norma expresa así como a los procesos de rehabilitación integral;

Art. 43.- Participar en los organismos paritarios, en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales que organice su empleador o la autoridad competente.

Art. 44.- Participar en el control de desastres, prevención de riesgos y mantenimiento de la higiene en los locales de trabajo cumpliendo las normas vigentes;

Art. 45.- Asistir a los cursos sobre control de desastres, prevención de riesgos, salvamento y socorrismo programados por la empresa u organismos especializados del sector público;

Art. 46.- Usar correctamente los medios de protección personal y colectiva proporcionados por la empresa y cuidar de su conservación;

Art. 47.- Informar al empleador de las averías y riesgos que puedan ocasionar accidentes de trabajo;

Art. 48.- Cuidar de su higiene personal, y someterse a los reconocimientos médicos periódicos programados por la empresa;

Art. 49.- No introducir bebidas alcohólicas ni otras sustancias tóxicas a los centros de trabajo, ni presentarse o permanecer en los mismos en estado de embriaguez o bajo los efectos de dichas sustancias.

Art. 50.- Colaborar en la investigación de los accidentes que hayan presenciado o de los que tengan conocimiento.

Art. 50.- Todo trabajador tendrá derecho a utilizar el equipo de protección personal según lo dispuesto:

Obligaciones del trabajador:

- a) Utilizar todos los medios de protección individual que la empresa haya determinado.
- b) No realizar ninguna modificación y utilizarlos de forma correcta
- c) Dar aviso de forma inmediata al Comité de Seguridad o al responsable de la seguridad de la empresa acerca de cualquier deficiencia o carencia de medios de protección individual.
- d) Todos los medios de protección personal deben ser seleccionados de acuerdo a la norma o riesgo específico.

Ropa de Trabajo

- a) Esta deberá ajustarse bien al cuerpo sin perjuicio de incomodidad o dificultad de movimiento.

- b) Por ningún motivo deberá tener desgarres o partes sueltas.
- c) Siempre deberán tener dispositivos de abroche o cierre que permanezcan ocultos y que ofrezcan la suficiente seguridad.
- d) Si en las condiciones de trabajo existe lluvia, goteos o presencia inevitable de sustancias agrestes se dotará de ropa impermeable adecuada.
- e) Se evitará que la ropa de trabajo tenga: partes sobresalientes, correas, tirantes, capuchas.
- f) En la ejecución de las actividades no debe usarse; bufandas, cadenas, anillos, collares, corbatas, pulseras y todo similar, que pudiera provocar atrapamientos en maquinarias.

Protección del cráneo.

El uso del casco de seguridad tiene carácter obligatorio y de uso personal.

- a) Se la utilizará en todo puesto de trabajo que exista riesgos de proyección violenta de objetos, golpes por maquinaria en movimiento y caída de objetos

Protección de cara y ojos

- b) Se utilizarán en todo puesto de trabajo donde exista riesgos de impacto con partículas o cuerpos sólidos, presencia de humo o polvo, deslumbramientos, proyección de chispa, llama y en todo trabajo de suelda.
- c) La protección será dotada por la empresa y será usada con carácter obligatorio y personal.

Protección auditiva.

- d) En los puestos de trabajo donde se exceda los niveles de ruido permitidos será obligatorio el uso de los equipos de protección auditiva personal que la empresa determine.

Protección a las vías respiratorias

- e) En todos los lugares o puestos de trabajo en el cual exista un ambiente con presencia de emanaciones de humo, gases, material particulado, pintura o cualquier otro similar, el uso de protección a las vías respiratorias es de carácter obligatorio y personal, mismo que será determinado por la empresa.

Protección de las extremidades superiores

- f) Se utilizará guantes y mangas adecuadas para el trabajo sin disminuir el movimiento y agilidad y su uso es obligatorio y personal.

Cuando exista la presencia de riesgos como: contacto con químicos, cortes, pinchazos, quemaduras, tipo eléctrico, la utilización de guante es mandatorio.

Protección de las extremidades inferiores

- g) El uso de calzado de seguridad es de carácter obligatorio y personal durante toda la jornada de trabajo.

Arneses de seguridad y otros elementos de protección personal.

- h) En todo trabajo que sea realizado a una altura mayor a 1.80 m. es obligatorio el uso de arnés de seguridad, mismo que deberá ser anclado de forma correcta a cualquier elemento fijo y rígido.
- i) En caso de requerirse otro elemento de protección a los ya citados como capuchas, chalecos, redes etc., la empresa tendrá la obligación de dotar al trabajador de tales elementos a fin de evitar accidentes o lesiones.

CAPITULO 4: PROHIBICIONES AL EMPLEADOR.

La Administración de HORNOS ANDINO se abstendrá de:

Art. 51.- Obligar a los trabajadores a laborar en ambientes insalubres por efecto de polvo, gases, radiaciones ionizante y no ionizantes o sustancias toxicas; salvo que se adopten las medidas preventivas necesarias.

Art. 52.- Obligar a los trabajadores a laborar en lugares que revisten un peligro reconocido que comprometa la salud e integridad física de las personas, salvo que se adopten las medidas preventivas necesarias.

Art. 53.- Permitir a los trabajadores que realicen sus actividades en estado de embriaguez o bajo de cualquier sustancia estupefaciente.

Art. 54.- Facultar al trabajador el desempeño de sus labores sin uso de la ropa y equipo de protección personal adecuado.

Art. 55.- Permitir el trabajo en equipos, vehículos o áreas que no cuenten con las defensas o guardas de protección u otras seguridades que garanticen la integridad física de los trabajadores.

Art. 56.- Permitir que el trabajador realice trabajos sin el debido entrenamiento previo a la labor encomendada.

CAPITULO 5: PROHIBICIONES A LOS TRABAJADORES.

Art. 58.- Ingresar al trabajo en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier sustancia estupefaciente.

Art. 59.- Fumar o prender fuego en cualquier lugar de las instalaciones de la empresa.

Art. 60.- Permitir que otra persona encienda fuego en lugares prohibidos; encender fuego cerca de un gas inflamable, líneas de alta tensión, materiales combustibles, etc.

Art. 61.- Encender velas, aromatizantes, etc. Al interior de las oficinas o estaciones de trabajo, como medida para prevenir incendios.

Art. 62.- Acumular materiales inflamables que constituyan peligro de incendio, junto a edificios, maquinarias, líneas eléctricas, etc.

Art. 63.- Bloquear equipos o instalaciones contra incendios (extintores, hidratantes, porta-mangueras, etc.).

Art. 64.- Alterar, cambiar, reparar o accionar maquinas, vehículos, instalaciones, sistemas eléctricos, sin conocimientos técnicos o sin previa autorización superior.

Art. 65.- Lubricar, limpiar o reparar equipos en movimiento, a menos que sea absolutamente necesario y que se guarden todas las precauciones a través de la respectiva Orden de Trabajo y ATS con firma de responsabilidad.

Art. 66.- Dañar o destruir los resguardos y protecciones de equipos, e instalaciones, o removerlos de su sitio sin tomar las debidas precauciones.

Art. 67.- Dañar, destruir o remover, señaléticas o advertencias sobre condiciones inseguras o insalubres.

Art. 68.- Dañar o destruir los equipos de protección personal, o negarse a usarlos sin motivo justificado.

Art. 69.- Impedir que se cumplan las medidas de seguridad en las operaciones y procesos de trabajo.

Art. 70.- Entrar sin autorización a lugares de trabajo peligrosos.

Art. 71.- Descansar o dormir en horas de trabajo.

Art. 72.- Usar y portar armas en el lugar de trabajo sin tener la debida autorización.

Art. 73.- Dejar de observar las reglamentaciones de seguridad establecidas en este documento.

CAPITULO 6: INCUMPLIMIENTOS.

Art. 74.- Todo trabajador al servicio de HORNOS ANDINO, deberán cumplir todas las normas y medidas de seguridad que se dictaren, el incumplimiento de las mismas sean generales o especificas constituyen falta grave, aún en el caso de que no se produzca lesión o daño a instalaciones o equipos de la empresa, etc.

CAPITULO 7: SANCIONES.

Art. 75.- Las sanciones a los trabajadores se aplicarán conforme lo disponga el Reglamento Interno de Trabajo.

Las faltas graves se sancionarán conforme lo de termina el Código del Trabajo.

La Jefatura de Talento Humano, es la responsable de aplicar sanciones por infracciones.

Art. 76.- Serán faltas leves, aquellas infracciones que presenta un peligro nulo o menor para el trabajador, otras personas, el ambiente o instalaciones; o causa daños menores a las personas o instalaciones. No supone recurrencia ni intencionalidad.

Art. 77.- Se considerará faltas graves la contravención al presente reglamento de seguridad y salud, que pone en peligro la integridad física del trabajador, terceras personas, o las instalaciones y que sucede de manera recurrente, con conocimiento de riesgo o con mala intención.

Art. 79.- Se tomarán medidas disciplinarias contra los trabajadores que a sabiendas persisten en llevar a cabo prácticas inseguras o peligrosas para él, sus colaboradores y para la empresa, dichos casos serán vistos, estudiados y calificados, las sanciones que podrá aplicar la empresa de conformidad al Reglamento Interno de Trabajo, de acuerdo a la gravedad de la falta, serán:

1. Amonestación verbal
2. Amonestación escrita
3. Multa de hasta el 10% de la remuneración diaria unificada
4. Terminación de la relación laboral previo visto bueno, de conformidad con lo previsto en el Art. 172 del Código Trabajo.

Art. 80.- El empleador podrá dar por terminado el contrato de trabajo, previo visto bueno por no acatar las medidas de seguridad, prevención e higiene exigidas por la ley, por sus reglamentos o por la autoridad competente; o por contrariar sin debida justificación las prescripciones y dictámenes médicos.

Art. 81.- Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad y salud determinadas en los reglamentos facilitados por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

TITULO II

DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD

CAPITULO 1: COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Art. 82.- El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional de la Institución está integrado por:

3 representantes de los trabajadores

3 representantes del empleador

El Jefe de Seguridad

El Médico

Estos dos últimos con voz y sin voto

Art .83.- HORNOS ANDINO cuenta con el número de trabajadores necesarios para conformar un Comité de Seguridad e Higiene, que cumpla con las siguientes responsabilidades.

- a) Analizar e investigar los accidentes ocurridos y/o enfermedades para determinar las causas y aplicar las acciones correctivas que se requieren para prevenir riesgos.
- b) Efectuar promociones y divulgar las normas y medidas de seguridad y salud ocupacional
- c) Inspeccionar programada mente, todos los ambientes de trabajo de la institución, verificando si las normas y medidas de seguridad se cumplen, detectando condiciones inseguras para corregirlas.

- d) Reunirse por lo menos una vez al mes o cuando sea necesario, para ejercer las distintas funciones, analizar el avance o retroceso de la seguridad, proponer mejoras y levantar mejoras.
- e) Efectuar recomendaciones de seguridad integral, salud ocupacional y seguridad ambiental para todas las actividades de la empresa.
- f) Corregir los malos hábitos o costumbres negativas para el trabajo y entregar a todo el personal las normas de seguridad que debe cumplir.
- g) Enviar a la unidad de Seguridad y Salud Laboral del Ministerio de Trabajo informes semestral o anual de toda la gestión de Seguridad, Salud y Ambiente.
- h) A todo nuevo trabajador que ingrese, realizar la inducción de seguridad y adiestramiento en prevención de riesgos.

CAPITULO 2: UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Art. 84.- HORNOS ANDINO cuenta con una Unidad de Seguridad y Salud, dirigida por un técnico competente en la materia, acreditado por el MRL.

Art. 85.- La unidad de seguridad y salud ocupacional a través de su técnico, reporta a la más alta autoridad de la empresa y es responsable de:

- a) Identificar, evaluar, jerarquizar y controlar los riesgos en el trabajo.
- b) Proporcionar el asesoramiento técnico, en materias de control de incendios, manejo y almacenamiento de materiales, señalización de riesgos, instalaciones eléctricas, ventilación, equipos de protección de personal.
- c) Investigar de inmediato todo accidente o incidente que ocurra en las áreas de trabajo o exteriores, para determinar las causas y establecer las medidas correctivas correspondientes.
- d) Llevar un registro de la accidentalidad, ausentismo y evaluación estadística de los resultados.
- e) Realizar de manera oportuna el informe y aviso de accidentes y divulgarlo por los canales correspondientes.

- f) Notificar los accidentes a la Jefatura Provincial de Riesgos del Trabajo del IESS, en los casos que corresponda; para que se realicen los trámites; así como el seguimiento y control de las acciones correctivas determinadas.
- g) Instruir, capacitar y adiestrar, al personal de Hornos Andino en las medidas para la prevención de riesgos.
- h) Desarrollar y ejecutar los programas de formación continua de los trabajadores en esta materia.
- i) Facilitar la inducción de Seguridad y Salud Ocupacional a todo el personal de nuevo ingreso.
- j) Desarrollar e implementar los planes de respuesta a emergencias que se puedan suscitar en el sitio de trabajo.

CAPITULO 3: SERVICIO MEDICO.

Art. 86.- HORNOS ANDINO conservará en el lugar de trabajo un botiquín con los medicamentos indispensables para los casos de emergencia, por accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina.

Art. 87.- HORNOS ANDINO contrata los servicios médicos de un profesional con horario parcial acorde a lo dictaminado por la ley.

CAPITULO 4: RESPONSABILIDADES DE GERENTES / JEFES Y SUPERVISORES.

GERENTE.

Art. 88.- El Gerente o Representante Legal, asume la plena responsabilidad de la Seguridad y Salud Ocupacional de los trabajadores de la Empresa determinando en la Política de Seguridad, el financiamiento de los programas de Seguridad y Salud; y la evaluación periódica de su cumplimiento

Art. 89.- Es responsabilidad de la Administración de la empresa, la función de la Seguridad e Higiene en el trabajo la cual será delegada a un líder.

Art. 90.- La Gerencia General y el responsable de Seguridad deberán reunirse periódicamente a efecto de conocer las situaciones relevantes que ameriten acciones preventivas o correctivas en materia de seguridad.

Jefes y Supervisores.

Art. 91. - Velar por el cumplimiento de todos los procedimientos relativos a la Seguridad y Salud del personal a su cargo corrigiendo cualquier condición y/o acción insegura que hayan sido identificadas o informados por los trabajadores.

Art. 92. -Controlar que las personas a su cargo utilicen los equipos de protección individual designados en cada área.

Art. 93. -Determinar las condiciones de riesgo y coordinar las mejoras de estas condiciones con la Unidad de Seguridad y Salud o con su responsable.

Art. 94. -Instruir al personal a su cargo sobre los riesgos específicos de los distintos puestos de trabajo y las medidas de prevención a adoptar.

Art. 95. -Prohibir o paralizar los trabajos en los que se adviertan riesgos inminentes de accidentes, cuando no sea posible el empleo de los medios adecuados para evitarlos. Tomada tal iniciativa, la comunicarán de inmediato a su superior jerárquico, quien asumirá la responsabilidad de ya decisión que en definitiva se adopte

TITULO III

DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN POBLACIONES VULNERABLES

CAPITULO 1: PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PERSONAL FEMENINO.

Art. 96. -Cuando las actividades que normalmente realiza una trabajadora resulten peligrosas para la procreación, durante el periodo de embarazo o lactancia, se adoptaran medidas adecuadas para evitar su exposición riesgos.

Art. 97. – Dentro de las medidas a tomarse podrá ser el traslado temporal a un puesto de trabajo distinto y compatible con su condición, hasta tanto su estado de salud permita su reincorporación al puesto de trabajo correspondiente.

En cualquier caso, se garantizará a la trabajadora sus derechos laborales, conforme a lo dispuesto en la legislación nacional.

CAPITULO 2: PREVENCIÓN DE RIESGOS EN CASO DE ADOLESCENTES.

Art. 98.- Es política de **HORNOS ANDINO** la no contratación de niños, niñas y adolescentes.

CAPITULO 3: PREVENCIÓN DE RIESGOS PARA LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Art. 99.- **HORNOS ANDINO** acatando las disposiciones legales, analiza la contratación de personas con capacidades especiales en relación a la actividad a realizar y garantizando la protección de las mismas.

CAPITULO 4: PREVENCIÓN DE RIESGOS EN PRESTADORES DE ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA.

Art. 100.- La empresa usuaria garantizará para estos trabajadores, el mismo nivel de prevención y protección que para sus trabajadores de planta.

Art. 101.- Los requerimientos para prestadores de actividades complementarias y contratistas se extenderán también para Servicios Técnicos Especializados permitidos por la legislación.

Art. 102.- Todo personal que realizara trabajos de cualquier índole en las instalaciones de la empresa deberá estar claramente identificado con los medios que la administración disponga y deberá acatarse a las medidas de seguridad que rigen tal empresa.

CAPITULO 5: PREVENCIÓN DE RIESGOS PERSONAL DE TERCEROS.

Art. 103.- HORNOS ANDINO se reserva la utilización de trabajo con personal de terceros.

CAPITULO 6: PREVENCIÓN DE RIESGOS PERSONAL EXTRANJERO.

Art. 104.- La empresa garantizará en el tema de Seguridad y Salud, el mismo nivel que para el personal nacional.

TITULO IV DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS PROPIOS DE LA EMPRESA

CAPITULO 1: FACTORES FÍSICOS.

Art. 105.- Es responsabilidad de la administración Hornos Andino, proveer procedimientos escritos claros, sobre los riesgos físicos y difundirlos a todo el personal.

Art. 106.- Todas las instalaciones permanentes o temporales deberán ser construidas de forma adecuada, que garantice seguridad para evitar riesgos de accidentes en general.

Art. 107.- Todos los puestos de trabajo deberán permanecer libres de obstáculos y basura.

Art. 108.- Todas las vías de circulación en general deberán permanecer libres de obstáculos, a menos que algún proceso lo requiera temporalmente se deberán tomar las medidas de seguridad.

Art. 109.- En oficinas o lugares donde existan equipos de uso individual o en serie se deberá disponer del suficiente espacio a su alrededor con el fin de facilitar las tareas de mantenimiento y su normal funcionamiento.

RUIDO Y VIBRACIONES

Art. 110.- La prevención de Riesgos por ruido y vibraciones se efectuara en el área de: prensa, troquelado y corte.

Art. 111.- El anclaje de máquinas y aparatos que produzcan ruidos y vibraciones se lo efectuará con técnicas que permitan lograr su óptimo equilibrio, aislamiento de la estructura o soportes anti vibratorios.

Art. 112.- Toda máquina que produzca ruido y vibración se ubicará en recintos aislados si el proceso de fabricación lo permite y contará con un programa de mantenimiento que disminuya en lo posible tales emisiones.

Art. 113.- Se evitará que equipos o maquinaria que produzcan ruido y vibración estén sujetos a paredes o columnas a excepción de alarmas o dispositivos de video.

Art. 114.- El uso del equipo de Protección Personal es permanente y obligatorio durante la jornada laboral, en las áreas de corte, prensa y troquel.

Los niveles de presión sonora máxima de exposición por jornada de trabajo de 8 horas dependerán del número total de impactos en dicho periodo de acuerdo a la siguiente tabla:

Numero de impulsos o impacto por jornada de 8 horas	Nivel de presión sonora máxima (dB)
100	140
500	135
1000	130
5000	125
10000	120

Art. 115.- Los trabajadores sometidos a tales condiciones deben ser anualmente objeto de estudio y control audiométrico.

ILUMINACIÓN, Niveles mínimos

Art. 116.- Todos los puestos, lugares de trabajo y lugares de tránsito tanto vehicular como peatonal, parqueaderos y bodegas, estarán dotados de la suficiente iluminación natural o artificial.

Los niveles mínimos de iluminación se calcularán de acuerdo a la siguiente tabla:

ILUMINACIÓN MÍNIMA	ACTIVIDADES
20 Luxes	Pasillos, patios y lugares de paso
50 Luxes	Operaciones en que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos, mercancía, embalaje y servicios higiénicos.
200 Luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles tales como en talleres de metal mecánica.
300 Luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles tales como trabajo de montaje.

Art. 117.- Se realizará limpieza periódica y renovación de las superficies iluminantes para así mantener y asegurar su buen funcionamiento.

ILUMINACIÓN ARTIFICIAL

Art. 118. - En zonas de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, esta sea insuficiente o se proyecten sombras que dificulten las operaciones, se empleará iluminación artificial adecuada, misma que deberá ofrecer garantías de seguridad, no viciar la atmósfera del local ni presentar peligro de incendio o explosión.

Art. 119.- Iluminación Localizada.- cuando la naturaleza del trabajo exija la iluminación intensa de un lugar determinado, se combinará la iluminación general con otra local, adaptada a la labor a ejecutarse.

RIESGOS ELÉCTRICOS

Art. 120.- Las instalaciones de generación, transformación, transporte, distribución y utilización de energía eléctrica, tanto de forma permanente como provisional al igual que las ampliaciones y modificaciones, deben ser debidamente planificadas y ejecutadas bajo las siguientes condiciones:

- a) Con personal calificado.
- b) Con material adecuado.
- c) Con aislamiento apropiado.

Identificación de aparatos y circuitos.

Art. 121.- Los aparatos y circuitos que componen una instalación eléctrica deben permanecer identificados con etiquetas y rótulos o por otros medios apropiados con el fin de evitar accidentes.

Art. 122.- Toda instalación, equipo o aparato eléctrico debe ser únicamente manipulado por el personal autorizado y/o calificado.

PREVENCIÓN DE RIESGOS CON LA ELECTRICIDAD.

Art. 123.- Las instalaciones de distribución deberán estar ubicadas en lugares aislados de la circulación del personal y únicamente deberán ser manipuladas por el personal autorizado.

Art. 124.- Todo equipo o maquinaria que necesite servicio eléctrico deberá estar totalmente apagada para su intervención.

Art. 125.- Todas las líneas de distribución eléctrica y específicamente los conductores, empalmes, derivaciones, cortes etc., deberán estar aislados apropiadamente y dispuestos de tal forma que estos puedan ser fácilmente manejables.

Art. 126.- En todos los tableros eléctricos tanto de mando, fuente, y paso de tensión se deberá adoptar las medidas necesarias para aumentar la capacidad de aislamiento con las demás superficies.

Art. 127.- El personal encargado de manipular sistemas eléctricos en la empresa lo hará siempre y cuando este esté dentro del rango entre 110v a 380v. Cualquier trabajo que sobrepase este rango lo realizara personal de la empresa eléctrica.

Art. 128.- Para realizar trabajos eléctricos en altura superior a (1.50 m) deberá estar obligadamente acompañado de otra persona que supervise y controle sobre piso firme los sistemas tales como andamios, escaleras y demás herramientas portátiles.

Art. 129.- Todas las lámparas eléctricas portátiles deberán estar con su cubierta en perfecto estado.

Art. 130.- Todos los equipos eléctricos portátiles deberán:

- a) Tener mangos debidamente aislados y en perfecto estado.
- b) Todos los conectores, piezas, mandos y cables en buen estado.

Art. 131.- Toda persona que realice trabajos eléctricos, lo efectuará por o en presencia de un técnico designado por la empresa y se prohíbe el uso de celulares al momento de la operación.

Art. 132.- El personal que realice trabajos eléctricos dispondrá:

- a) Ambiente apropiado, libre de distracciones y eficaz comunicación con el supervisor inmediato.
- b) Equipo de protección personal adecuada y herramientas de uso único para la eficaz operación.

Art. 133.- Siempre que se realicen trabajos de mantenimiento o reparación eléctricos en áreas de circulación peatonal o vehicular se deberá delimitar el área de trabajo, señalizando debidamente.

TRABAJOS SIN TENSIÓN

Art. 134.- Cuando se realicen trabajos sin tensión se deberá comprobar la ausencia de esta con el equipo apropiado.

Art. 135.- Se deberá comunicar oportunamente al personal que esté involucrado en cortes de energía para que se proceda al correcto apagado de máquinas y equipos.

Art. 136.- Una vez culminados los trabajos de la misma manera se procederá a comunicar al personal el retorno de energía eléctrica.

TRABAJOS CON SOLDADURAS ELÉCTRICAS

Art. 137.- Aislar la superficie exterior de manubrios porta-electrodos, así como mantener los cables de extensión en perfectas condiciones libres de melladuras o daños.

Art. 138.- En ningún caso los electrodos deberán estar en contacto con la ropa húmeda y la piel del trabajador.

Art. 139.- El trabajador operador de suelda no deberá:

- a) Realizar trabajos de soldadura en recipientes que contengan líquidos o gases inflamables.
- b) Realizar trabajos de soldadura en recipientes que HAYAN CONTENIDO líquidos o gases inflamables y que aún posean restos de los mismos y sin que sean previamente lavados, secados y neutralizados de tales agentes.
- c) Realizar trabajos de soldadura a una distancia mayor a 2 m. de materiales combustibles y a 5 m. a materiales inflamables o cuando exista un potencial y evidente riesgo de incendio o explosión
- d) Para todo trabajo de soldadura eléctrica se deberá utilizar pantallas (máscara) para protección de ojos y cara, guantes y mangas protectoras o ropa de trabajo que cubra los brazos.
- e) Periódicamente se realizarán trabajos de servicio de mantenimiento a las soldadoras.
- f) Todo trabajo de soldadura al aire libre quedará suspendido a la mínima presencia de lluvia.

CAPITULO 2: FACTORES MECÁNICOS.

SEGURIDAD ESTRUCTURAL.

Art. 140.- Todos los edificios permanentes o provisionales deberán estar contruidos de forma sólida, para evitar riesgos de derrumbes y otros que pudieran causar los agentes atmosféricos.

Art. 141.- Los pisos y cimientos de todos los edificios deberán ofrecer la suficiente resistencia para soportar pesos, vibraciones a los que serán expuestos.

Art. 142.- Por ningún motivo se ubicará carga excesiva suspendida en la estructura de los edificios.

SUPERFICIES Y CUBICACIÓN EN LOS PUESTOS DE TRABAJO.

Art. 143.- Todos los puestos de trabajo tendrán 3 m. de altura desde el piso hasta el techo como mínimo.

Art. 144.- Los puestos de trabajo deberán tener 2 m² de superficie por cada trabajador y seis metros cúbicos por cada trabajador.

Art. 145.- No obstante, en locales destinados a oficinas y despachos, en general, que por alguna circunstancia resulte imposible cumplir con lo dispuesto en el artículo anterior, la altura quedará reducida 2.30 m y garantizando siempre un espacio con la suficiente renovación de aire.

PUERTAS Y SALIDAS

Art. 146.- Las puertas y salidas tanto de ingreso general a la fábrica como a los puestos de trabajo deberán estar claramente identificadas y deberán contar con el suficiente ancho para que los trabajadores puedan realizar un abandono de la fábrica con rapidez de darse el caso.

Art. 147.- Todos los accesos, puertas y salidas deberán estar despejados de cualquier obstáculo que pudiere impedir la libre circulación en caso de una emergencia.

Art. 148.- Se procurará que los accesos o puertas a los distintos centros de trabajo permanezcan siempre abiertos durante las horas de trabajo.

EQUIPOS, MAQUINAS Y HERRAMIENTAS

Art. 149.- Todas las partes fijas y móviles de máquinas, motores, sistemas de transmisión agresivos por acción atrapante, cortante, lacerante, punzante, prensante, abrasiva y proyectiva, serán eficazmente protegidos mediante guardas, resguardos u otros dispositivos de seguridad.

Art. 150.- Los resguardos, guardas o cualquier dispositivo de protección de seguridad de cualquier máquina, herramienta o equipo únicamente podrán ser retirados para realizar operaciones de mantenimiento o reparación y una vez culminado el trabajo deberán ser reubicados inmediatamente.

Art. 151.- Todos los trabajadores están en la obligación de poner en conocimiento de forma inmediata a sus supervisores cualquier desperfecto o deficiencia que encontrase en cualquier objeto de los ya mencionados y se las utilizarán únicamente para el fin por las que fueron construidas.

ÓRGANOS DE MANDO, ARRANQUE Y PARADA DE MAQUINARIA.

Art. 152.- Toda la maquinaria deberá disponer de mandos de accionamiento y de parada, claramente señalizados y en buen estado.

Art. 153.- Todos los interruptores de mandos de la maquinas estarán colocados de forma visible, que su accionamiento involuntario sea difícil.

Art. 154.- En lo posible se conseguirá que los pulsadores de puesta en marcha de las máquinas no sobresalgan ni estén al ras de la caja de mando, de forma que el trabajador se vea obligado a introducir el dedo para su accionamiento.

Art. 155.- Los pulsadores de parada deberán ser más grandes que los de puesta en marcha, además de ser visibles y accesibles desde cualquier punto del puesto de trabajo sobresaliendo de la superficie en la que se encuentre instalado.

SEGURIDAD EN OFICINAS.

Normas generales.

Art. 156.- Deben mantenerse cerrados los cajones o puertas de archivadores u cualquier mueble de oficina para evitar tropiezos con ellos.

Art. 157.- Cuando los pisos de estas áreas se encuentren en posibilidad de producir deslizamientos, se deberá circular de forma lenta, además de comunicar el particular al técnico de seguridad con el fin de dar inmediata solución.

Art. 158.- Se debe mantener los cables de teléfono, energía eléctrica, computadoras etc., libres de cruces y enredos para que estos no se conviertan en posibles riesgos y causas de accidentes.

Art. 159.- Al mover el equipo de oficina solicitar ayuda, No lo haga solo.

Art. 160.- Al final de la jornada se deberán apagar y desconectar todos los equipos y aparatos eléctricos.

Art. 161.- Siempre se debe evitar el uso de líquidos inflamables en su oficina.

Art. 162.- Mantenga alejados de las lámparas, focos o demás fuentes de energía, objetos tales como papel, cartón etc.

Art. 163.- Conozca la ubicación de los extintores contra incendios.

Art. 164.- Es prohibido fumar en cualquier área de la empresa.

Art. 165.- Mantenga las áreas de circulación y flujo peatonal libre de obstáculos.

Art. 166.- Para todo suministro de oficina se deberá emplear perchas apropiadas y ordenas lejos de posibles agentes causantes de incendios.

Art. 167.- Conozca los procedimientos de emergencia y evacuación de la empresa.

MANTENIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE MÁQUINAS.

Art. 168.- Las maquinas serán utilizadas únicamente para el propósito para las que fueron construidas.

Art. 169.- Todo trabajador que utilice maquinaria debe haber recibido la instrucción pertinente de funcionamiento, manejo y riesgo inherentes de la máquina a usarse, y acatarse a las disposiciones en cuanto a la ropa y equipo de protección personal debe usar para la actividad.

Art. 170.- El mantenimiento deberá ser programado y de carácter preventivo.

Art. 171.- Toda maquinaria, resguardo, guardas y demás dispositivos de seguridad deberán ser eficazmente sometidos a tareas de mantenimiento. Bajo las condiciones que aconseje el fabricante o técnico calificado de la empresa.

Art. 172.- Las operaciones de limpieza y engrase deberán realizarse obligadamente con un método o sistema de bloqueo o etiquetado, considerando lo siguiente:

a) Las operaciones de limpieza y engrase se las realizarán con la maquinaria desconectada y libre de movimiento o fuerza motriz.

b) De darse el caso de que por razones del proceso sea imposible realizar la operación de mantenimiento con la maquinaria paralizada; la misma operación se la realizara con vigilancia y ayuda de personal calificado y bajo la responsabilidad y supervisión del jefe inmediato superior.

Art. 173.- Se realizarán inspecciones y chequeos periódicos de los diferentes sistemas de las maquinas a fin de establecer y detectar posibles fallas en las mismas a fin de dar solución inmediata a las mismas.

Art. 174.- Toda operación de mantenimiento de cualquier máquina, equipo o herramienta deberá ser únicamente realizada por el personal de mantenimiento y de ninguna manera se permitirá la manipulación de las mismas por trabajadores que no pertenezca a esta área.

PUNTES GRÚAS.

Art. 175.- Se deberá siempre respetar la capacidad de carga del puente grúa de la empresa 6 Ton. Max

Art. 176.- Se contará con un procedimiento para la operación del puente grúa, mismo que dispondrá todas las normas de seguridad para el personal interno y externo que esté involucrado en su operación.

Art. 177.- El mantenimiento del sistema operativo se lo realizará únicamente por el personal capacitado.

Art. 178.- Deberá contar con todos los sistemas o plataformas sólidas que la operación amerita, por ninguna razón se procederá a realizar actividades de mantenimiento sin contar con plataformas, andamios o líneas de vida que garanticen seguridad.

CORTADORAS

Art. 179.- Todo personal que labore en las máquinas cortadoras deberá usar los elementos de protección personal y ropa de trabajo durante las 8 horas de la jornada laboral.

Art. 180.- El manejo de las máquinas cortadoras será única y exclusivamente ejecutado por el personal del área. Por tal razón queda prohibida la manipulación de dichas máquinas por personal ajeno a esta área.

Art. 181.- Queda restringido el ingreso de personas particulares al área de corte y medición;

En el caso de proveedores deberán ser autorizados por el supervisor inmediato y deberán usar los respectivos elementos de protección personal.

Art. 182.- Para poner en marcha las máquinas, es obligación del operario verificar que ningún objeto este obstaculizando las cuchillas.

Art. 183.- Al poner en marcha las máquinas es obligación del operario verificar que ningún trabajador se encuentre realizando actividades cercanas a menos de 1 m. de distancia.

Art. 184.- Por ningún motivo se dejará máquinas encendidas si estas no tendrán uso inmediato o estén bajo supervisión del operario.

Art. 185.- Por ningún motivo se podrá guardar o almacenar desechos de cualquier tipo cerca a las máquinas para aquello la empresa dotará de ambientes y recipientes adecuados.

PRENSAS Y TROQUELES

Art. 186.- Todo personal que labore en las prensas y troqueles deberá usar los elementos de protección personal y ropa de trabajo durante las 8 horas de la jornada laboral.

Art. 187.- Por ningún motivo, se procederá a retirar materia prima del interior de las máquinas con las manos, sin que estas estén totalmente en estado de parada o apagadas.

CAPITULO 3: FACTORES QUÍMICOS.

Manejo de productos químicos, sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas:

Art. 188.- Todo recipiente que contenga algún tipo de estas sustancias deberá ser claramente rotulado y deberá contar siempre con los seguros, tapas o sellos adecuados. Toda sustancia química que se utilice en la empresa deberá contar con la hoja de seguridad (M.S.D.S)

Art. 189.- No se deberá usar recipientes de productos comestibles para el almacenamiento de tales sustancias.

Art. 190.- Toda sustancia nueva, deberá ser manipulada únicamente después de que se haya estudiado minuciosamente la hoja de seguridad (M.S.D.S).

Art. 191.- El almacenamiento de las sustancias químicas, únicamente se lo realizará en condiciones seguras, libres de:

- a) Instalaciones eléctricas cercanas.
- b) Agentes que produzcan calor o chispa.
- c) Humedad y fugas de agua.
- d) Áreas de trabajo con soldadoras, esmeriles y amoladoras.
- e) Productos de fácil combustión como papel, cartón, plástico etc.

Art. 192.- Todos los trabajadores que estén laborando en procesos que impliquen el uso de estas sustancias químicas deberán ser instruidos acerca de los riesgos y los cuidados que deben tener.

CAPITULO 4: FACTORES BIOLÓGICOS.

Limpieza de los puestos de trabajo

Art. 193.- Todo puesto de trabajo deberá siempre mantenerse en un buen estado de limpieza.

Art. 194.- Es obligación de los trabajadores, destinar al menos 15 minutos antes de la jornada laboral diaria para realizar la limpieza del puesto de trabajo.

Art. 195.- La limpieza efectuada, cerca de las inmediaciones de maquinarias deberá hacérsela con mayor esmero.

Art. 196.- Es obligación de los trabajadores, mantener el piso o suelo de su puesto de trabajo libre de charcos o residuos de aceite o cualquier sustancia que pueda provocar accidentes.

Art. 197.- Cuando se realicen trabajos de limpieza en espacios confinados como cisternas, pozos, o recipientes en los que la persona deba introducirse este trabajo se lo realizará previo el uso del ATS y autorización respectiva:

a) Para la ejecución de tareas en espacios confinados siempre se los realizará bajo la vigilancia de dos personas que controlen cualquier suceso imprevisto.

b) Para trabajos en espacios confinados se deberá proveer de sistemas de fácil y rápido descenso y ascenso en caso de emergencia.

Art. 198.- Para el aseo personal, se prohíbe utilizar gasolina, thiñer o cualquier otro tipo de hidrocarburo.

Art. 199.- Para las operaciones de limpieza la empresa dotará de los elementos de aseo, así como del equipo de protección personal necesario.

Abastecimiento de Agua

Art. 200.- En todos los puestos de trabajo deberá existir el suficiente abastecimiento de agua limpia, potable y fresca para el consumo de los trabajadores.

Art. 201.- Los trabajadores no deberán beber directamente con la boca de los dispensadores de agua.

Vestuarios

Art. 202.- La empresa dispondrá de espacios apropiados para cambio de ropa y resguardo de las pertenencias del personal.

Servicios Higiénicos

Art. 203.- La empresa dotará de los elementos necesarios para el aseo del personal.

Excusados y Urinarios

Art. 204.- Todos los excusados y urinarios se mantendrán siempre limpios y su limpieza será de acuerdo a los cronogramas dispuestos por la Gerencia.

Art. 205.- Las baterías sanitarias siempre estarán provistas de papel higiénico y de recipientes cerrados para la recolección de desechos.

Lavabos

Art. 206.- Permanecerán siempre limpios y provistos de dispensadores de soluciones jabonosas.

Art. 207.- El suministro de agua en los lavabos será permanente durante las horas de la jornada laboral.

Art. 208.- Queda expresamente negado beber agua de los lavabos.

CAPITULO 5: FACTORES ERGONÓMICOS.

Traslado y manejo manual de cargas

Art. 209.- Todos los puestos de trabajo deberán estar adaptados al trabajador, por tal razón se vigilará el confort posicional así como también el ritmo de trabajo, pausas, descansos y relación con el ambiente.

Art. 210.- Los trabajadores que realicen levantamiento de cargas deberán ser instruidos sobre su manejo y manipulación de forma segura y adecuada.

Art. 211.- Los trabajadores que trasladen o levanten cargas entre dos personas deberán ser dirigidos únicamente por una sola persona a fin de que la acción sea única y conjugada.

Art. 212.- No se deberá levantar cargas mayores a lo estipulado en la norma recomendada por la Organización Internacional del Trabajo:

SEXO OCASIONALMENTE REPETIDAMENTE

Hombres	55 Kg.	35 Kg.
Mujeres	30 Kg.	20 Kg.

Recomendaciones Prácticas

Art. 213.- Procurar que la secuencia del proceso sea lo más cercana posible, con el fin de que la materia que se traslada de un área hacia otra sea mínima.

Art. 214.- De acuerdo a la posibilidad de uso, se deberá utilizar coches, poleas, montacargas etc. como sistemas o elementos que faciliten el traslado de material u objetos.

Art. 215.- Siempre que sea posible válgase de la utilización de la gravedad.

Art. 216.- Verifique siempre antes de trasladar cualquier objeto, que las vías de circulación estén despejadas de obstáculos.

Art. 217.- Procure que el personal que realiza manejo de cargas habitualmente, también realice actividades livianas frecuentemente.

Art. 218.- No levante o manipule carga manualmente sin ser necesario.

Art. 219.- Incorporar en la jornada de trabajo breves pausas para que el trabajador pueda recuperarse de la fatiga.

Art. 220.- Cuando se levante una carga con el contingente de un equipo de personas es necesario planear dicha actividad y tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Art. 221.- Utilizar un número adecuado de personas de acuerdo al peso a manipular.

Art. 222.- Procurar que los miembros del equipo tengan capacidades físicas similares y estén al tanto de su rol en esta actividad.

Art. 223.- Repase o ensaye brevemente la actividad sin carga.

Art. 224.- Es necesario disponer de asistencia mecánica al momento de trasladar carga de un puesto de trabajo a otro de distinto nivel.

Art. 225.- Procure siempre empujar antes que arrastrar, ya que se necesita menos esfuerzo para la primera acción.

Art. 226.- No realice movimiento del torso o cintura cuando este manipulando cargas, utilice siempre sus extremidades.

Art. 227.- Evite en lo posible manipular cosas manualmente sin la adecuada protección y asistencia del caso.

Posturas adecuadas en el trabajo

Puestos de trabajo de Pie:

Art. 228.- Se instruirá al personal acerca de cómo llevar la jornada buscando la posición más adecuada y que implique el menos esfuerzo físico posible.

Art. 229.- Procure la utilización de un apoyo pies.

Puestos de trabajo sentado:

Art. 230.- Para jornadas de trabajo en la que permanezca sentado.

- a) Use todo el plano del asiento y no solo los bordes
- b) Procure que la espalda tenga apoyo
- c) Los codos estén a la altura del plano de trabajo
- d) Todos los elementos de trabajo estén debidamente ordenados

Consideraciones para el levantamiento de pesos.

Art. 231.- Para el levantamiento de cargas siga las siguientes instrucciones:

- a) Mantener el centro de gravedad estable, esto se logra aproximando la carga lo mayor posible al centro del cuerpo, separando las piernas y ubicando un pie delante del otro.
- b) Fije bien los brazos al cuerpo, para mayor soporte de la carga sujete con las palmas y los dedos de la mano, esto ayuda a una buena sujeción.
- c) Es conveniente siempre usar los músculos de las piernas para levantar pesos y no realizar esfuerzo con la columna.
- d) Ubique siempre la carga de manera adecuada a fin de que no obstruya la visibilidad y antes de proceder a levantar la carga inspecciónela brevemente e identifique elementos que puedan causar daños tales como: clavos, astillas, presencia de grasas o cualquier objeto que provoque dificultad de agarre.
- e) Cambie inmediatamente de posición cuando sienta fatiga o cansancio producido por una prolongada jornada.

- f) Procure siempre mantener el tronco erguido, la columna vertical y los brazos lo más apegados al cuerpo.
- g) Estas son reglas de oro que ayudarán a evitar lesiones al momento de levantar pesos.

CAPITULO 6: FACTORES PSICOSOCIALES.

Art. 232.- HORNOS ANDINO procurará la buena salud de sus trabajadores, para lo cual evaluará constantemente el mejoramiento del ambiente de trabajo para evitar daños a la salud que provengan directamente del ejercicio del trabajo.

Art. 233.- La empresa implementará programas de capacitación sobre la prevención del VIH/SIDA entre sus trabajadores.

Art. 234.- Sobre la prevención de la violencia psicológica entre trabajadores se tomará las siguientes medidas:

- a) Estudiar el entorno y relaciones laborales
- b) Promover la democracia entre trabajadores.
- c) Impartir con el ejemplo la práctica de valores morales.
- d) Incorporar programas de integración e incentivos a los trabajadores.

CAPITULO 7: FACTORES GENERADORES DE ACCIDENTES MAYORES.

Art. 235.- HORNOS ANDINO dispondrá de los planes necesarios para la prevención de sucesos mayores que pudieran derivar en pérdidas a sus instalaciones y trabajadores.

Art. 236.- Pondrá a disposición de todo el personal el debido Plan de Emergencia y Contingencia

TITULO V DE LOS ACCIDENTES MAYORES

CAPITULO 1: PREVENCIÓN DE INCENDIOS Y EXPLOSIONES

Manipulación y almacenamiento de sustancias y materiales inflamables.

Art. 237.- Todos los productos y materiales inflamables deberán ser almacenados en lugares aislados de no ser posible se almacenará la cantidad exacta necesaria.

Art. 238.- Antes de manipular cualquier sustancia asegúrese de conocer sus características mediante el estudio de las fichas de seguridad (MSDS).

Art. 239.- Todos los recipientes que contengan sustancias inflamables deberán ser rotulados adecuadamente

Art. 240.- No es permitido fumar en cualquier área de la fábrica.

Art. 241.- Para destapar cualquier recipiente que contenga sustancias inflamables se lo deberá hacer con herramientas manuales que no causen chispa y no utilicen energía eléctrica.

Locales o puestos de trabajo

Art. 242.- Se deberá poner atención especial al mantenimiento de las instalaciones eléctricas.

Art. 243.- Deberán ser construidos de materiales ignífugos, resistentes al fuego.

Art. 244.- Deberán contar con la ventilación necesaria ya sea forzada o natural.

Art. 245.- Todos los pasillos, corredores y puertas deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Deberán estar siempre libre de obstáculos y deberán ser de fácil apertura de preferencia hacia afuera.
- b) Deberá existir los suficientes a fin de que las tareas de evacuación sean efectivas.

- c) Ningún puesto de trabajo deberá estar a más de 50 m de distancia de cualquier ruta de escape.

Señales de salida.

Art. 246.- Toda ruta, puerta, pasillo y ventana de salida deberá estar claramente señalizada y por ningún motivo se retirará dicha rotulación.

Soldadura, oxicorte

Art. 247.- Toda operación de soldadura u oxicorte deberá ser realizada en los lugares destinados y libres de cualquier agente inflamable.

Art. 248.- Las mangueras del oxicorte serán objeto de permanente revisión.

Reglas para manipulación de cilindros.

Art. 249.- Los cilindros de los diferentes gases serán manipulados tomando en consideración las siguientes reglas:

- a) Se almacenarán en bodega específica, aireada y ventilada.
- b) Los cilindros permanecerán siempre de pie y anclados con correa de seguridad.
- c) En su transportación se evitarán golpes
- d) Especial atención se dará a la válvula de seguridad

Residuos inflamables

Art. 250.- Se proveerá de contenedores apropiados para tales residuos y no se permitirá la acumulación de mismos.

Adiestramiento

Art. 251.- Todos los trabajadores están en la obligación de instruirse sobre la técnicas de combate contra incendios y conocer a profundidad el plan de emergencia y contingencia.

Art. 252.- Es obligación de los trabajadores conocer cooperar y actuar según las instrucciones del Plan de Emergencias,

Art. 253.- Con la participación de los trabajadores de la empresa se capacitará y se conformarán las brigadas de: evacuación y rescate, primeros auxilios, contra incendios y comunicaciones.

Medios de extinción

Art. 254.- Todas las secciones de la empresa estarán provistas de al menos un extintor, claramente rotulado y en perfecto estado de funcionamiento.

Evacuación de los locales

Art. 255.- La evacuación de los puestos de trabajo en casos de emergencia deberá realizarse en forma inmediata y ordenada.

Art. 256.- Todo trabajador deberá conocerlas las rutas de evacuación.

Art. 257.- No se consideraran rutas de evacuación; los elevadores, ascensores o montacargas.

Medidas de seguridad ante desastres naturales

Art. 258.- El personal estará adecuadamente entrenado acerca de cómo actuar antes, durante y después de que aquello ocurra de acuerdo a lo estipulado en el Plan de Emergencias.

CAPITULO 2:

ORGANIZACIÓN DE LA RESPUESTA.

Art. 259.- Todo el personal deberá acatar las disposiciones emitidas por el Jefe de Intervención acorde con el Plan de Emergencias.

Art. 260.- Todo el personal colaborará con las instrucciones proporcionadas por las Brigadas de Emergencia estipuladas en el Plan de Emergencias.

CAPITULO 3:

PLAN DE EMERGENCIAS.

Art. 261.- Se establecerá tomando en consideración:

- a) Análisis de riesgos
- b) Determinación de zonas seguras
- c) Rutas de escape
- d) Conformación de brigadas
- e) Inventarios de equipos de atención
- f) Comunicación y combate
- g) Acercamiento con las entidades externas tales como la policía, bomberos, cruz roja, defensa civil y otros.

Art. 262.- El personal estará capacitado para reaccionar ante un suceso, minimizando sus efectos y o consecuencias.

Art. 263.- En el caso de presentarse desastres naturales como terremotos inundaciones, erupciones volcánicas, los trabajadores actuarán de acuerdo a los instructivos correspondientes.

CAPITULO 4: PLANES DE CONTINGENCIA.

Art. 264.- Después de la aplicación del plan de emergencia, se tendrá un plan alternativo para reactivar cualquier proceso productivo y/o administrativo, el mismo que:

- a) Será conocido por todos sus colaboradores y
- b) Actualizado periódicamente

TITULO VI

DE LA SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

Art. 265.- Será sobre la base de la norma INEN 439 “Colores, señales y símbolos de Seguridad” y demás normas pertinentes impartidas por el INEN.

Art. 266.- La señalización de seguridad no sustituirá a la adopción obligatoria de medidas preventivas, colectivas o personales, necesarias para la eliminación de los riesgos existentes, sino que es complementaria a las mismas.

Art. 267.- La señalización de seguridad tendrá como objetivo principal advertir claramente el riesgo detectado.

Art. 268.- Su empleo será únicamente en casos en los que sea conveniente su presencia y deberá:

- a) Ser ubicada en los sitios más propicios.
- b) En posición destacada.
- c) Su visibilidad deberá contrastar perfectamente con el entorno que la rodea.

Art. 269.- Todo el personal deberá acatar las disposiciones emanadas por las señales de seguridad.

Art. 270.- Se usarán preferentemente símbolos y se evitará la presencia de palabras escritas.

Art. 271.- Formas, colores y símbolos deberán acorde a la norma INEN 439 o en su defecto aquellos con significado internacional.

SEÑALES DE SEGURIDAD

Art. 272.- Las señales se clasificaran en cuatro grupos que serán:

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	PARO	Alto y dispositivos de desconexión para emergencias
	PROHIBICIÓN	Señalamientos para prohibir acciones específicas
	MATERIAL, EQUIPO Y SISTEMAS PARA COMBATE DE INCENDIOS	Identificación y señalización
AMARILLO	ADVERTENCIA DE PELIGRO	Atención, precaución, verificación, identificación de fluidos peligrosos.
	DELIMITACIÓN DE ÁREAS	Límites de áreas restringidas o de usos específicos.
	ADVERTENCIA DE PELIGRO POR RADICACIONES	Señalamiento para indicar material peligroso.
VERDE	CONDICIÓN SEGURA	Identificación de tuberías, señalamiento para indicar salidas de emergencia, zonas de seguridad y primeros auxilios, lugares de reunión entre otros.
AZUL	OBLIGACIÓN	Señalamientos para realizar acciones específicas, ejemplo uso de protección personal.

DESCRIPCIÓN DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD

SEÑALES	DESCRIPCIÓN
	<p>Fondo blanco y barra inclinada de color rojo. El símbolo de seguridad será negro, colocado en el centro de la señal pero no debe sobreponerse a la barra inclinada roja.</p> <p>La banda de color blanco periférica es opcional. Se recomienda que el color rojo cubra por lo menos el 35% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo azul. Es el símbolo de seguridad o el texto serán blanco y colocados en el centro de la señal, la franja blanca periférica es opcional. El color azul debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p> <p>Los símbolos usados en las señales de obligación debe indicarse el nivel de protección requerido, mediante palabras y números en una señal auxiliar usada conjuntamente con la señal de seguridad.</p>
	<p>Fondo amarillo, franja triangular negra. El símbolo de seguridad será negro y estará colocado en el centro de la señal, la franja periférica amarilla es opcional. El color amarillo debe cubrir por lo menos el 50% del área de la señal.</p>
	<p>Fondo verde. Símbolo o texto de seguridad en color blanco y colocada en el centro de la señal. La forma de la señal debe ser un cuadrado o rectángulo de tamaño adecuado para alojar el símbolo y/o texto de seguridad. El fondo verde debe cubrir por lo menos un 50% del área de la señal. La franja blanca periférica es opcional.</p>

TITULO VII

DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES

Art. 273.- El personal de nuevo ingreso en la empresa, deberá someterse al examen médico elemental de pre-empleo, a través del Ministerio de Salud Pública, con el objeto de valorar sus condiciones de salud.

Art. 274.- Al presentarse emergencias derivadas de accidentes de trabajo o de enfermedad común repentina se le garantizará al trabajador el derecho a la atención de primeros auxilios e inmediata atención médica, en cualquier establecimiento de salud o en el Hospital del IESS.

Art. 275.- Únicamente el personal médico podrá acceder a los resultados de exámenes médicos y de laboratorio o estudios especiales garantizando confidencialidad.

Art. 276.- La información relativa a su estado de salud, únicamente se facilitará al empleador cuando el trabajador preste su consentimiento expreso.

Art. 277.- Los resultados de exámenes médicos y de laboratorio o estudios especiales no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio. Incluye VIH.

Art. 278.- Los trabajadores deberán conocer los resultados de los exámenes médicos y de laboratorio o estudios especiales practicados con ocasión de la relación laboral.

Art. 279.- Todo trabajador de la empresa, deberá someterse obligatoriamente a los exámenes médicos periódicos y de retiro que la unidad médica respectiva lo considere.

Art. 280.- Los exámenes médicos periódicos necesarios y su frecuencia serán determinados en relación a la evaluación del puesto de trabajo y el criterio médico.

Art. 281.- Todo registro de atención médica tales como exámenes de laboratorio, diagnósticos médicos o afines reposaran en los archivos de la empresa en sobres cerrados y totalmente confidenciales.

Art. 282.- Todo trabajador tiene derecho a la atención médica inmediata y de primeros auxilios en casos de emergencias, accidentes de trabajo o de enfermedad repentina común.

TITULO VIII

DEL REGISTRO E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Art. 283.- Ante la ocurrencia de algún accidente se notificará al Dpto. Provincial de Riesgos del Trabajo del IESS, durante el tiempo previsto en la ley sobre cualquier accidente-incidente acontecido en la empresa.

Art. 284.- Es responsabilidad de la empresa encontrar el mecanismo apropiado para investigar y analizar los accidentes, incidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo.

Art. 285.- Identificar las causas que originaron el accidente y adoptar acciones correctivas y preventivas tendientes a evitar la ocurrencia de hechos similares.

Art. 286.- Es responsabilidad del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional conocer y cuando amerite colaborar en la investigación de los incidentes- accidentes.

Art. 287.- Es responsabilidad de la empresa llevar estadísticamente los Índices de seguridad Industrial, accidentes e incidentes acontecidos, además ser fuente de insumo para el desarrollo de investigaciones con fines de prevención y control.

TITULO IX

DE LA INFORMACIÓN Y CAPACITACIÓN EN PREVENCIÓN DE RIESGOS

Art. 288.- La empresa capacitará a todos sus trabajadores en forma integral acerca de la prevención de riesgos del trabajo e implementará constantemente programas de inducción a los trabajadores nuevos.

Art. 289.- Es obligación de todos los trabajadores asistir a todas las capacitaciones que la empresa organice.

Art. 290.- Todos los trabajadores recibirán un ejemplar del presente reglamento.

Art. 291.- Para constancia de todas las actividades de capacitación los trabajadores están obligados a registrarse con firma y nombre.

TITULO X

DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Art. 292.- HORNOS ANDINO mantiene como política el cumplimiento de la legislación ambiental en el país. A través de:

- a) Proveer condiciones de trabajo seguras, saludables y ambientalmente sustentables.
- b) Evitar cualquier tipo de contaminación e impacto adverso sobre el ambiente y las comunidades de su área de influencia.

c) Monitorear periódicamente aquellas emisiones gaseosas, líquidas y sólidas, requeridas por la reglamentación nacional, de acuerdo con los cronogramas establecidos y aprobados por las entidades Ambientales de Control, relacionadas con las actividades de la empresa.

Art. 293.- La empresa llevará a la práctica los Planes de Manejo Ambiental estipulados en la Ficha ambiental

DISPOSICIONES GENERALES O FINALES

Art. 294.- La empresa está en capacidad de imponer sanciones a los trabajadores que no acaten o cumplan las disposiciones de este reglamento Interno de Seguridad y Salud en conformidad con los que estipula el Código del Trabajo y el Reglamento Interno de la Empresa

Art. 295.- Este Reglamento deberá actualizarse cada dos años cumpliendo así con lo estipulado en el Código del Trabajo.

Art. 296.- El presente Reglamento fue leído, discutido y aprobado por el Gerente General y el Comité de Seguridad de la empresa “**HORNOS ANDINO**”.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Art. 297.- La administración de **HORNOS ANDINO** se compromete a ejecutar permanentemente todos los aspectos contemplados por la ley en el área de seguridad y salud ocupacional a través de la gestión de la misma de forma progresiva y participativa.

Art. 298.- El presente reglamento elaborado conforme a lo estipulado en el AM 220, es de cumplimiento obligatorio por todos los trabajadores de Hornos Andino. Su vigencia es a partir de la aprobación por parte del MRL.

Sra. Susana de Andino
GERENTE GENERAL
HORNOS ANDINO

Ms. C Patricio Sucuy Suárez
TÉCNICO DE SSO
Reg. C3 07- 04- 107 MRL

6.16. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.16.1. Conclusiones.

- Concluimos en que con la elaboración del reglamento los trabajadores tienen una visión clara de cómo deben proceder para que sus actividades sean seguras.
- El reglamento es la consecuencia de toda la Gestión de Seguridad realiza en la empresa Hornos Andino.
- La información que se encuentra en el reglamento debe ser muy específica, a fin de no causar confusiones al momento de acatarla.
- Toda instrucción, regla o recomendación debe tener fundamentación técnica a fin de que el resultado de la ejecución de la misma sea efectiva, eficiente y cumpla con su objetivo.
- Tanto empleador como empleado tienen ciertas normas y derechos que acatar de forma explícita convirtiéndose en un documento que abarca todos los aspectos de la empresa en cuanto a materia de seguridad se trata.
- El reglamento esta para cumplirlo y seguirlo no para ignorarlo la no puesta en práctica de este documento puede llevar a consecuencias muy serias.

6.16.2. Recomendaciones.

- Difundir por todos los medio el presente documento, su importancia y validez.
- Asegurarse de que todo el personal que labora en la empresa cuente con un ejemplar de ese reglamento.
- Capacitar al personal acerca del contenido del mismo para que no existan dudas al omento de seguir sus instrucciones.
- Legalizarlo ante las autoridades correspondientes.

- Mantenerlo actualizado continuamente. Referente a cualquier cambio que pudiera darse en el futuro ya sea en cambios de instalaciones físicas o procesos.

- Hacer cumplir todo su contenido tanto para empleadores como para trabajadores.

CAPÍTULO VII

7. BIBLIOGRAFÍA

7.1. TEXTOS CONSULTADOS

- ❖ Bell, Sarmiento, & Segura, (2006)
- ❖ Sarmiento, (1999).
- ❖ Ecured, (2001)
- ❖ (Pérez Saíinz, 2000)
- ❖ Bernal, (2013)
- ❖ Estatuto Codificado del IESS, (2001)
- ❖ Código de Trabajo Ecuatoriano, (2010)
- ❖ (Prevención Integral, 2012)
- ❖ McAtamey & Corlet, (1993).

7.2. INTERNET

- ❖ http://books.google.com.ec/books?id=Eo_kObpifcMC&printsec=frontcover&dq=seguridad+industrial&hl=es&sa=X&ei=w9MtVPagFanksASHr4CgDg&ved=0CDgQ6AEwAw#v=onepage&q=seguridad%20industrial&f=false
- ❖ <http://books.google.com.ec/books?id=A7sU0sXFqI4C&pg=PA58&dq=profesiogramas&hl=es&sa=X&ei=btstVOHnK6fjsATRYDYDg&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=profesiogramas&f=false>
- ❖ <http://books.google.com.ec/books?id=A7sU0sXFqI4C&pg=PA58&dq=profesiogramas&hl=es&sa=X&ei=btstVOHnK6fjsATRYDYDg&ved=0CBoQ6AEwAA#v=onepage&q=profesiogramas&f=false>
- ❖ http://books.google.com.ec/books?id=LNrQRHR0P2MC&pg=PA192&dq=seleccion+de+equipo+de+proteccion+personal&hl=es-419&sa=X&ei=PN0tVLetA6_ksASf34L4BA&ved=0CB8Q6AEwAQ#v=onepage&q=seleccion%20de%20equipo%20de%20proteccion%20personal&f=false

7.3. OTRAS REFERENCIAS

- ❖ Código del Trabajo ecuatoriano.
- ❖ Decreto Ejecutivo 2393 (Reglamento de Seguridad de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo).
- ❖ Resolución 333 SART. (Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo).
- ❖ Norma INEN 3.39.

ANEXOS Y APÉNDICES