



**UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE TITULACIÓN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO INDUSTRIAL**

**ÁREA
SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN**

**TEMA
“ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO
DE LA EMPRESA INPLASTIC S.A. DE LA CIUDAD
DE GUAYAQUIL BASADA EN S. A. R. T.”**

**AUTOR
SATÁN CAMBI GEOVANNY ROBERTO**

**DIRECTOR DE TRABAJO
ING. IND. UGALDE VICUÑA JOSÉ MGs.**

**2016
GUAYAQUIL – ECUADOR**

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“La responsabilidad del contenido de este trabajo de titulación, me corresponde exclusivamente; y el Patrimonio intelectual del mismo a la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil”.

Geovanny Roberto Satán Cambi

C.C. 0925838617

AGRADECIMIENTO

En primer lugar agradezco infinitamente a Dios, por haberme permitido cumplir un logro más en mi vida, a base de esfuerzo y sacrificio, a mi padre, a mi madre, mis hermanos que siempre me inculcaron buenos valores y me brindaron lo más maravilloso que le pueden dar a un hijo que es el estudio , a mi novia que me brindó ese apoyo y estuvo conmigo en estos años de estudio que ahora los estoy culminando agradezco a todos los Docentes de la Facultad que estuvieron siempre proporcionándome ese apoyo académico, para el desarrollo de mi vida profesional.

ÍNDICE GENERAL

N°	Descripción	Pág.
	Prólogo	1

CAPÍTULO I GENERALIDADES

N°	Descripción	Pág.
1.1.	Introducción	2
1.1.1.	Antecedentes	2
1.1.2.	Planteamiento del problema	4
1.1.3.	Justificativos	5
1.1.4.	Objetivos de la investigación	5
1.1.5.	Marco Teórico	6
1.1.6.	Marco Metodológico	8
1.1.7.	Marco Legal	9
1.1.8.	Marco Ambiental	12
1.1.9.	Marco Histórico	13
1.2.	La Empresa	14
1.2.1.	Datos Generales	14
1.2.2.	Recursos	21
1.2.2.1.	Humanos	21
1.2.3.	Procesos	24

CAPITULO II SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO

N°	Descripción	Pág.
2.1	Situación Actual	31

N°	Descripción	Pág.
2.1.1.	Política de Seguridad Industrial	31
2.1.2.	Análisis de los puestos de trabajo	33
2.1.3.	Valoración de Riesgos (Matriz)	34
2.1.4.	Método de evaluación de riesgos: Método simplificado del INSHT	36
2.1.5.	Indicadores de cumplimiento (Considerar resultado de auto auditoria)	41
2.1.5.	El Profesiograma	41
2.2.	Análisis	42
2.2.1.	Análisis de datos: Diagrama Causa-Efecto	42
2.3.	Impacto económico del problema	43

CAPITULO III

PROPUESTA

N°	Descripción	Pág.
3.1	Propuesta	45
3.2	Descripción Del Plan de Salud y Seguridad Ocupacional	45
3.3	Objetivos del Plan de Seguridad	46
3.4	Mejoramiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Industria Ecuatoriana de Plásticos Inplastic S.A.	47
3.5	Disposiciones reglamentarias	49
3.6	Estructura Humana Organizacional	51
3.6.1	Comité de Salud y Seguridad Ocupacional	51
3.6.2	Funciones del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional	51
3.6.3	Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional en el trabajo	52
3.6.4	Funciones de la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional en el trabajo (SST)	52
3.6.5	Servicio Médico	52
3.6.6	Funciones del Servicio Médico	53

N°	Descripción	Pág.
3.7	Responsabilidades de la Gerencia, Jefaturas de Áreas y Departamentales	55
3.7.1	Gerencia General	55
3.7.2	Jefaturas de Áreas y Departamentales	56
3.8	Investigación de accidentes – incidentes y enfermedades ocupacionales	57
3.9	Procedimiento para la implementación de la propuesta del Plan de Salud y Seguridad Ocupacional	59
3.10	Formación y Capacitación en Prevención de Riesgos	59
3.11	Medidas preventivas de los factores de riesgos laborales expuestos.	60
3.11.1	Riesgos Físicos	60
3.11.2	Ruido	60
3.11.3	Altas Temperaturas	61
3.11.4	Riesgo Mecánico	61
3.11.5	Riesgo Ergonómico	62
3.11.6	Riesgo Químico	63
3.11.7	Riesgo Biológico	64
3.11.8	Riesgos Psicosociales	65
3.12	La Prevención de Accidentes Mayores	66
3.13	Protección Personal	67
3.13.1.	Protección de Cabeza	68
3.14	Propuesta de implementación de la señalización de seguridad.	76
3.14.1	Colores de seguridad	76
3.14.2	Señalización de Seguridad	77
3.14.3	Tipos de Señalización de Seguridad	77
3.14.4	Clases de Señalización de Seguridad	77
3.15	Propuesta de Señalización e Implementación de Seguridad de los Extintores	79
3.15	Uso de Equipo de Protección Personal	81

N°	Descripción	Pág.
3.15.1	Condiciones que deben reunir los equipos de protección personal.	82
3.16	Propuesta General de Capacitación.	83
3.16.1	Tipos de Capacitación	84
3.17	Evaluación de los costos de implementación de la propuesta	84
3.17.1	Costos de las deficiencias en Salud y Seguridad Ocupacional	84
3.17.2	Matriz de Riesgos	85
3.17.3	Profesiograma	86
3.17.4	Plan de inversión financiera en riesgos laborales	86
3.18	Evaluación económica	93
3.19	Conclusiones	94
3.20	Recomendaciones	94
	GLOSARIO DE TÉRMINOS	96
	ANEXOS	99
	BIBLIOGRAFÍA	135

ÍNDICE DE CUADROS

N°	Descripción	Pág.
1.	Orden jerárquico	10
2.	Organigrama INPLASTIC S.A.	17
3.	Distribución de personal INPLASTIC S.A.	22
4.	Diagrama de flujo de procesos operativos	30
5.	Matriz de probabilidad y consecuencia	40
6.	Valoración de riesgo	41
7.	Referencias de evaluación	41
8.	Estimación de días perdidos por accidentes	44
9.	Efectos del color sobre el individuo	70
10.	Señalización básica de seguridad e higiene industrial en una empresa	73
11.	Colores de seguridad y su significado	76
12.	Equipo de protección personal	82
13.	Costos del técnico de la unidad de seguridad	87
14.	Costo de insumos	98
15.	Costos de los equipos de protección personal	89
16.	Costo de adquisición de extintores	90
17.	Costo de recargas de extintores	90
18.	Costo de señalización de seguridad	91
19.	Plan de inversión	91
20.	Calculo del TIR y del VAN	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Nº	Descripción	Pág.
1.	Distribución de personal de INPLASTIC S.A.	22

ÍNDICE DE FIGURAS

Nº	Descripción	Pág.
1.	Ubicación de la empresa	16
2.	Fundas de alta densidad	18
3.	Fundas la suprema	18
4.	Rollo precortado	19
5.	Fundas de baja densidad	19
6.	Fundas de polipropileno	20
7.	Vasos descartables	20
8.	Tarrinas descartables	21
9.	Ejemplo señal so	78
10.	Ejemplo señal sp	78
11.	Ejemplo señal sa	78
12.	Ejemplo señal si	79
13.	Uso de extintores para fuego clase a	80
14.	Uso de extintores para fuego clase “a” y “b	81
15.	Uso de extintores para fuego clase “a” “b” y “c”	81

ÍNDICE DE FOTOS

Nº	Descripción	Pág.
1.	Breaker principales	24
2.	Zonas de temperaturas # 1	25
3.	Bobina de rollo	25
4.	Cambio de malla	26
5.	Mezcladora	27
6.	Tanque de materia prima	27
7.	Zona de temperatura # 2	28
8.	Molde de extrusora	28
9.	Película plástica	29
10.	Rollo plástico	29

ÍNDICE DE ANEXOS

Nº	Descripción	Pág.
1.	Resultados de auto auditoria interna	100
2.	Diagrama causa y efecto	112
3.	Hoja de notificación de accidentes o incidentes	113
4.	Procedimiento para la implementación de la propuesta del plan de salud y seguridad ocupacional	115
5.	Procedimiento de información de riesgos laborales	116
6.	Entrega de elementos de protección personal	117
7.	Control de elementos de protección personal	118
8.	Costos directos de los riesgos	119
9.	Matriz de riesgo	120
10.	Matriz de riesgo no. 2	121
11.	Profesiograma	123
12.	Normativas de seguridad	130

AUTOR: SATÁN CAMBI GEOVANNY ROBERTO
TITULO: “ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DE TALENTO HUMANO DE LA EMPRESA INPLASTIC S.A. DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL BASADA EN S. A. R. T.”
DIRECTOR: ING. IND. UGALDE VICUÑA JOSÉ, MSC.

RESUMEN

La presente tesis tiene la finalidad de reconocer la importancia del Talento Humano con relación a la Salud y Seguridad Ocupacional en la empresa, efectuando la identificación y evaluación de los riesgos que se pueden encontrar y ocasionar a los empleados, en la que se examina el desarrollo de las actividades, para conocer el volumen de inseguridad que producen riesgos, utilizando métodos de identificación y disminución de éstos, en la Empresa INPLASTIC S.A. Usando procesos y técnicas que reconocen de forma sólida, con información exacta provenientes del lugar de conflicto. Para hallar y estimar los riesgos actuales, se ha usado el Método Simplificado INSHT, Mejorando la productividad de la empresa y beneficiando la Salud y Seguridad Ocupacional de los trabajadores.

PALABRAS CLAVES: Seguridad, Identificación, Disminución, Evaluación, Examinar, Factores, Riesgos, Plásticos, Personal

Satán Cambi Geovanny Roberto Ing. Ind. Ugalde Vicuña José, MSc.
C.C. 0925838617 Director del Trabajo

AUTHOR: SATÁN CAMBI GEOVANNY ROBERTO
TOPIC: HUMAN TALENT MANAGEMENT ANALYSIS AT THE
COMPANY INPLASTIC S.A. IN GUAYAQUIL CITY BASED
ON SART
DIRECTOR: IND. ENG. UGALDE VICUÑA JOSE, MSC.

ABSTRACT

This thesis aims to recognize the importance of human talent in relation to Health and Occupational Safety in the company, making the identification and assessment of risks that can be found and cause employees, in which activities are examined, to know the volume of insecurity producing risks, using methods of identification and reduction of them. At the Company INPLASTIC S.A., using processes and techniques that recognize with accurate information from conflicted area. To find and estimate the current risks, it has been used the Simplified Method INSHT, Improving business productivity and benefit Occupational Safety and Health of workers.

KEY WORDS: Security, Identification, Reduction, Evaluation,
Examine, Factors, Risks, Plastics, Personal

Satan Cambi Geovanny Roberto
C.C. 0925838617

Ind. Eng. Ugalde Vicuña Jose, MSc.
Director of the work

PROLOGO

El presente trabajo investigativo desarrollado en este Trabajo de Titulación está basado en la Importancia del Talento Humano y de los Riesgos Laborales de la empresa INPLASTIC S.A., el mismo que nos servirá como base para desarrollar nuestra propuesta y poder mitigar los índices de accidentabilidad ocurrido en la empresa en mención que están siendo ocasionado hacia los trabajadores. En el desarrollo del primer capítulo, detallamos información básica y fundamental de la empresa, estableciendo de manera textual el objetivo general y específicos para las posibles alternativas de soluciones en nuestra propuesta y de las metodologías a utilizar para el desarrollo de la identificación de los riesgos laborales. En el segundo capítulo describimos como la empresa se encuentra actualmente en materia de Salud y Seguridad Ocupacional, y realizado por medio del análisis de la situación actual de la misma con referencia a los índices de accidentabilidad generados en los últimos meses y para el análisis y evaluación de riesgos, se diseñaron las matrices correspondiente utilizando el Método Simplificado INSHT, la misma que nos proporcionará información detallada sobre los riesgos identificados encada puesto de trabajo, dentro del área de la empresa.

Finalmente en el tercer capítulo se estructurará la propuesta de un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional, el mismo que servirá de guía cuando la empresa esté dispuesta a la implementación del sistema, de referencia dispuesta por la Resolución 390, donde señala que las empresas tanto privadas como públicas, deberán implementar un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, como medio de cumplimiento obligatorio a las normas legales o reglamentarias.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES

1.1. Introducción

Para realizar este trabajo se revisó distintos modelos de reglamentos, tesis de grado, decretos, normas de estandarización y ejecución de sistemas de gestión en talento humano.

1.1.1. Antecedentes

Los problemas respecto a los riesgos en los puestos de trabajo aumentaron hace 150 años con la Revolución Industrial, al momento que empezaron a industrializarse los sistemas productivos. Cuando Inglaterra introdujo máquinas en el siglo XVIII, y la demanda que crecía en Estados Unidos y en más países en el siglo XIX, se crearon nuevos tipos de riesgos laborales.

Según Ramírez (2005), en su libro Seguridad Industrial, nos dice: “El problema de la seguridad interesó a empresarios y trabajadores de todos los países, acogiéndose así a las primeras disposiciones legales”. (pág. 24).

Según León (2012), en su blog de talento humano nos dice:

La gestión del talento es un proceso que surgió en los años 90 y se continúa adoptando por empresas que se dan cuenta lo que impulsa el éxito de su negocio son el talento y las habilidades de sus empleados. Las compañías que han puesto la gestión del talento en práctica lo han hecho

para solucionar el problema de la retención de empleado. El tema es que muchas organizaciones hoy en día, hacen un enorme esfuerzo por atraer empleados a su empresa, pero pasan poco tiempo en la retención y el desarrollo del mismo. (<http://historiadeltalentohumano.blogspot.com/>)

Gestión de Talento Humano, es un componente clave dentro de procedimientos gerenciales, es responsabilidad del sector de recursos humanos dirigir el talento humano convirtiéndolo cada día en algo indispensable para alcanzar la superación de la empresa.

En función a las destrezas y capacidades de los empleados son el pilar y no son solo recursos organizacionales.

La Gestión de talento humano tiene como objetivo llevar a cabo grandes esfuerzos y alcanzar grandes metas para poner en práctica toda la motivación que la entidad requiera.

En el Ecuador el actual Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social empezó a realizar reformas en el Reglamento de Riesgos de trabajo adaptando las normas OHSAS 1800 y el Reglamento Andino a nuestro país. El 10 de Noviembre de 2011, mediante la Resolución No. C.D.390 expendió el Nuevo Reglamento de Seguro General de Riesgo de Trabajo que consta de las siguientes partes:

Armoniza las reglas legales vigentes, aumenta la cobertura o beneficios de este seguro, Sistematiza y Racionaliza el proceso de concesión de prestaciones y servicios de prevención, establece procesos de evaluación de gestión, actualiza listado de enfermedades profesionales, define competencias y atribuciones de la Comisión Nacional de Prevención y de las comisiones evaluadoras de incapacidades, incorpora la participación activas de empleadores y trabajadores. (IESS, 2011)

Para mayor facilidad en la implementación de este nuevo Estatuto para el Sistema de Auditorías de Riesgo de Trabajo “SART” que sirve como instrumento o medio de verificación del Reglamento del Seguro General de Riesgos de Trabajo, donde se presentan las responsabilidades que deben cumplirse tanto con la empresa, y empleados para generar un ambiente seguro y libre de riesgos.

Este Reglamento está estructurado a las siguientes áreas:

- Gestión Administrativa
- Gestión Técnica
- Gestión de Talento Humano
- Procedimientos y Programas Operativos Básicos

1.1.2. Planteamiento del problema

Ante las nuevas exigencias que este Gobierno ha establecido a las entidades del país, existe el reto de mejora de la calidad de la salud e higiene, siendo éste el motivo que las empresas y las industrias, están empeñadas en que realmente se necesita estar comprometidos, de tal manera que el personal responsable de lograr esta meta, sobrepasando los desafíos que fueran necesarios.

De allí, que se requiera realizar un examen del entorno presente que existe en la empresa, y establecer una adecuada Gestión de Talento Humano, en procesos de gerencia del personal, determinando que existen problemas de Seguridad Industrial y salud ocupacional, que aquejan a los jornaleros durante el desempeño estándar de las labores diarias.

Actualmente la empresa presenta falencias en distintas áreas, al realizar el examen de la Gestión de Talento Humano nos daremos cuenta

el porcentaje técnico se encuentra la empresa para en una investigación posterior hacer los correctivos necesarios.

1.1.3. Justificativos

Empresa Inplastic S.A. establecida en Guayaquil presenta problemas de Seguridad Industrial y salud ocupacional, que se pueden evidenciar, tales como condiciones de trabajo y medio ambientales, con potencial de ser optimizado.

La señalización dentro del área de producción la empresa, es escasa y la poca que existe está deteriorada, motivos por el cual no se advierte el peligro que puede correr un operador al manipular una maquinaria o herramienta.

No se encuentran especificadas las labores que debe cumplir el talento humano para poder ejecutar una tarea determinada o desempeñar una labor para el cual se necesitan ciertos conocimientos o capacidades.

Gracias a la experiencia de los logros en el área de calidad, se ha comprobado que la mejora en los modelos organizacionales, el liderazgo de los directivos, los planes de formación y motivación de los recursos humanos, la gestión del talento humano, es parte importante en conseguir un alta calidad.

1.1.4. Objetivos de la investigación

1.1.4.1. Objetivo General

Analizar la Gestión de Talento Humano en de la empresa INPLASTIC S.A., establecida en Guayaquil basada en el Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo (S. A. R. T.)

1.1.4.2. Objetivos Específicos

- Desarrollar el cuestionario SART
- Realizar el diagnóstico de la realidad existente de la Gestión de Talento Humano de la empresa.
- Cuantificar el nivel de acatamiento
- Desarrollo del Profesiograma.

1.1.5. Marco Teórico

1.1.5.1. La importancia de la Gestión del Talento Humano

La Ley SART de Ecuador (2013) nos dice lo siguiente:

Uno de los principios fundamentales de los sistemas de Salud y Seguridad Ocupacional SSSO es la toma de conciencia del personal y su responsabilidad frente a la protección individual y colectiva.

Si bien el SART no es un sistema de SSO sino exclusivamente de auditorías, las empresas para poder cumplir con sus requisitos deben implementar un sistema que puede estar o no alineado a normatividad internacional, sin embargo como una herramienta de gestión competitiva la mayoría de empresas lo estructuran alineándolo al concepto de sistemas integrados de gestión.

Es importante considerar como premisa básica que los seres humanos actuamos en función de nuestras competencias, que son las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades, pensamiento, carácter y valores de manera integral en las diferentes interacciones que mantenemos para la vida en el

ámbito personal, social y laboral. (<http://www.ley-sart.isotools.ec>)

1.1.5.2. Gestión del Talento Humano

La administración se efectúa a través del proceso administrativo: planear, ejecutar y controlar. El uso adecuado de los recursos de una empresa, el talento humano, no solo representa el esfuerzo o la actividad humana de un grupo de individuos, sino también debe considerarse los factores representativos de estos individuos, al realizar una actividad, tales como conocimientos, experiencias, motivación, intereses vacacionales, actitudes, aptitudes, habilidades, potencialidades, salud, etc.

En varios años, la Gestión de Talento Humano tuvo una significativa problemática para los jornaleros de una entidad. Pero con el tiempo ha transformado la mentalidad del talento humano en la institución, gracias a que se integraron nuevas teorías en el estudio administrativo, en estos tiempos reconocemos el impacto y el valor que tiene el Talento Humano en las empresas, por eso el principal objetivo de esta tesis es el estudio minucioso del Talento Humano, pues este se convierte en un elemento concluyente de la Gestión Estratégica. Mientras se avanza se darán cuenta la jerarquía de cómo ha ido evolucionando, y nos ayuda a comprender todos los problemas que afronto y por esto se tomaran los orígenes de la administración ya que no se podría hablar de Recursos Humanos sin tocar sin tomar en cuenta como iba evolucionando la administración.

Cruz (2011) en su blog de Gestión del talento humano como fuente de innovación tecnológica nos dice:

El Talento Humano se ha convertido en la clave para el éxito Organizacional, ya que sin él, sería imposible Innovar

y enfrentar las exigencias actuales del entorno, gestionarlo es el reto principal que tienen que afrontar, para ello es necesario incorporar una visión más integradora en la mentalidad de los directivos y trabajadores de las diferentes organizaciones para lograr la sinergia funcional del proceso. (www.gestiopolis.com)

El no agrado de los jornaleros en el ambiente organizacional actual, es la preocupación que tienen las altas gerencias de las entidades actualmente, dichos problemas cada vez se tornarán mucho más importantes con el pasar del tiempo. Desacuerdo a todos estos antecedentes nos atrevemos hacernos esta pregunta: ¿Las técnicas de administración del Talento Humano cambiar los resultados de la compañía? La respuesta es un "SI" definitivo.

La jerarquía que se da al Talento Humano en una entidad nos ayudara a que el personal se sienta con un autoestima elevado, por tanto si un trabajador se siente bien en su lugar de trabajo será más vigorosa y consiente al desarrollar sus actividades.

1.1.6. Marco Metodológico

1.1.6.1. Tipo y diseño de la investigación.

Para realizar esta tesis, se aplica el diseño de investigación de tipo descriptiva, llamada también investigación de tipo diagnóstica, la misma que consiste fundamentalmente, en caracterizar un escenario específico, señalando los factores comunes o diferenciadores, es decir, arrancamos del análisis del escenario en que se halla la empresa, qué actividades se realizan, cómo se las está realizando, para poder establecer técnicas necesarias para la medición del porcentaje de Talento Humano de la empresa.

1.1.6.2. Métodos de la investigación.

El método de investigación utilizado fue el Lógico inductivo, por cuanto se va a extraer información de elementos puntuales para la Gestión de Talento Humanos.

En este proyecto Análisis de la Gestión de Talento Humano de la empresa INPLASTIC S.A. de la ciudad de Guayaquil basada en el esquema S. A. R. T. Se van a determinar, en base al análisis del desempeño de los operadores en las distintas áreas de trabajo, para luego en una investigación posterior determinar las competencias respectivas para cada actividad.

1.1.7. Marco Legal

El Instrumento Andino de Salud y Seguridad en el Trabajo Fue aprobado el 23 de Septiembre del año 2005, mediante la Resolución 957 y que aplica para los países de la Comunidad Andina (Ecuador, Colombia, Perú y Bolivia) conjuntamente con la Decisión 584 de Septiembre del año 2003, en el cual se establecen los puntos a tomar en cuenta acerca del Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, los cuales son los siguientes:

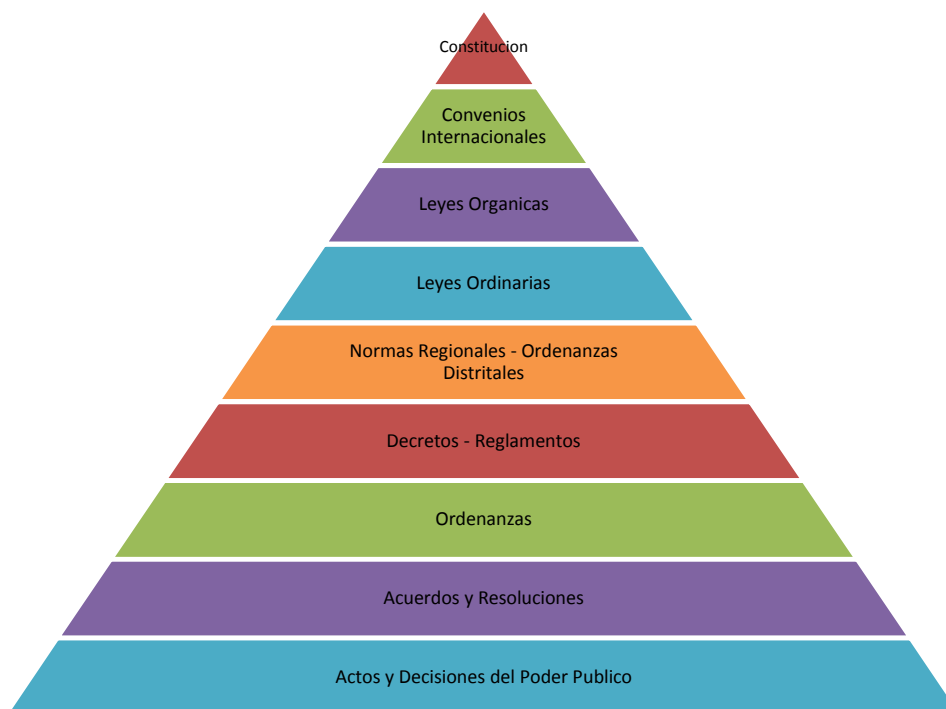
Gestión Administrativa, Gestión Técnica, Gestión de Talento Humano y los Procedimientos Operativos Básicos.

1.1.7.1. Orden jerárquico de la aplicación de las normas en Ecuador.

INPLASTIC S.A. para cumplir con la legislación legal debe cumplir con el marco legal presente en el Ecuador, según la estructura legal que se detalla a continuación de acuerdo al Art. 425 de la CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR año 2008

CUADRO N° 1

ORDEN JERÁRQUICO



Fuente: Investigación Directa
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

La Constitución Política del Ecuador: es el patrón supremo de la República del Ecuador. Es el soporte y el origen de la autoridad jurídica que respalda la existencia del Ecuador y de su gobierno. La superioridad de esta constitución la transforma en el texto primordial en la política ecuatoriana, y está por sobre cualquier otra norma jurídica. La constitución facilita el marco para la organización del Estado ecuatoriano, y para el trato entre el gobierno con la ciudadanía.

Tratados y Convenios Internacionales: Son convenios escritos entre estados. Puede designar de uno o varios instrumentos jurídicos ligados, y siendo indistinto su título. Como convenio involucra que sean, como mínimo, dos personas jurídicas internacionales quienes ultimen un tratado internacional.

Leyes Orgánicas: Son leyes formales que requieren para su aprobación, modificación o derogación, la mayoría absoluta de los votos de los integrantes de la Asamblea en votación final sobre el conjunto del proyecto.

Leyes Ordinarias: Son leyes formales que no requieren para su aprobación más que la mayoría simple de votos de los miembros presentes, siempre que sea mayoritaria la asistencia de los miembros de la Asamblea.

Normas Regionales: Son normas que han sido elaboradas en el marco de un organismo de normalización regional, generalmente de ámbito continental, que agrupa a un cierto número de organismos nacionales de normalización.

Ordenanzas Distritales: Son las que emiten los gobiernos de los distritos metropolitanos autónomos y que ejercerán las competencias que corresponden a los gobiernos cantonales y todas las que sean aplicables de los gobiernos provinciales y regionales, sin perjuicio de las adicionales que determine la ley que regule el sistema nacional de competencias.

Decretos: Son normas impuestas por el Gobierno, con fuerza de ley, que pueden derogar a otras leyes aunque sean formales. Pueden ser Decretos Legislativos y decretos-Leyes.

Reglamentos: Es toda norma escrita, de rango inferior a la ley, dictada por el Poder Ejecutivo en virtud de su competencia normalmente para desarrollo de las leyes.

Ordenanzas municipales: Es aquella que dicta la máxima autoridad de una municipalidad, de un ayuntamiento, es decir, el alcalde, el jefe de gobierno municipal, siendo válida la misma únicamente dentro del

municipio o comuna en cuestión, o sea, fuera de él no tendrá validez si es que en otro lugar no se la ha promulgado con el mismo alcance.

Acuerdos: Son emitidos por los diferentes ministerios del sector público, por lo tanto, la manifestación de una convergencia de voluntades con la finalidad de producir efectos jurídicos. El principal efecto jurídico del acuerdo es su obligatoriedad para las partes que lo otorgan naciendo para las mismas obligaciones y derechos.

Resolución Administrativa: Consiste en una orden escrita dictada por el jefe de un servicio público que tiene carácter general, obligatorio y permanente, y se refiere al ámbito de competencia del servicio. Como ejemplo tenemos al Instituto Ecuatoriano de seguridad Social: Resolución C.D. 333, Resolución C.D. 390.

1.1.8. Marco Ambiental

La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.”

El objetivo principal es señalar las disposiciones que están inmersos el en Nuevo Reglamento del Seguro General de Riesgos en el Trabajo, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social - IESS, se hacen capacitaciones sobre ‘Seguridad y Salud en el Trabajo’, dirigidas a varios trabajadores en todo el país.

Esto se lo está realizando en todo el país, para que tanto trabajador y empleador estén enterados de lo que se tiene que hacer ante cualquier accidente laboral que ocurra en las actividades normales de una empresa

1.1.9. Marco Histórico

En el Ecuador, las empresas son las únicas responsables de cuidar la integridad de sus colaboradores. Para que esto se cumpla a cabalidad las instituciones tienen la obligación las normas establecidas por el Reglamento para el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), publicado en el Registro Oficial No. 319, el 12 de noviembre de 2010, y establecido por el Instituto de Seguridad Social (IESS).

Las empresas que alcancen por lo menos los dos años de actividad, las Auto auditorías internas del SART nos permitirá diagnosticar, planificar, implementar y controlar que se cumpla un buen sistema de gestión.

Las empresas tienen que contar principalmente con un técnico preparado y calificado en materia de SSO. Para que estén preparados técnicamente en el cumplimiento del SART lo cual nos facilita un mejor desarrollo productivo y reducirá las posibilidades de ser sancionados legalmente.

Tanto como trabajadores y empleadores tienen que trabajar en conjunto para que se dé cumplimiento a cabalidad del sistema de gestión de Seguridad Industrial y garantizar el cumplimiento de la misma.

¡El Talento Humano siempre será lo más importante en una empresa!

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) estableció el Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo (SART), para hacer cumplir la normativa técnica y legal en materia de seguridad y salud en el trabajo. Este Sistema de Auditoría se encuentra a cargo del Seguro General de Riesgos del Trabajo, entidad que se encarga de velar por la ejecución y el cumplimiento del mismo a nivel nacional.

1.2. La Empresa

1.2.1. Datos Generales

INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A. dedicada a la fabricación de fundas, rollos plásticos al igual de vasos y tarrinas abrió sus puertas como empresa responsable de sus operaciones productivas desde 1991, en Guayaquil Ecuador.

Con ya casi 25 años en el mercado ecuatoriano nos han acreditado como líderes y la mejor opción a lo hora de buscar soluciones en empaques y bolsas plásticas.

Las diferentes líneas cubren diversos sectores desde el doméstico hasta el industrial, sin olvidarnos del agrícola y comercial.

Actualmente contamos con una alta gama de fundas y rollos plásticos de alta y de baja densidad, así como polipropileno (Polifan) y termoformados.

Desde sus inicios ha crecido manteniendo su compromiso de entrega de productos de alta calidad sin olvidar el rol social y ambiental, lo que nos ha convertido en una empresa de gran proyección nacional e internacional.

Misión

Proveer a nuestros clientes: Productos plásticos de la calidad requerida, con excelencia en la entrega, precios competitivos que permitan mantener un margen de rentabilidad que asegure el desarrollo continuo de nuestra entidad y clientes; contando para ello con el compromiso integral de nuestros colaboradores.

Política de Calidad

Nuestra meta es mantener los máximos niveles de calidad, concentrándonos en la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, a través de una excelente atención, alcanzada mediante el mejoramiento continuo e incesante, contando para ello con nuestra gente que es el origen de nuestra confianza, en el trabajo, el producto y el servicio.

Valores Empresariales

- **Integridad:** Deberemos ser honestos con nosotros mismos y con los demás (Ser, no parecer)
- **Orden:** Hagamos todo en orden y limpieza y lo haremos eficientemente.
- **Puntualidad:** Cumplamos con nuestros horarios siendo exactos al hacer las cosas a su tiempo y llegar a la citas a la hora convenida.
- **Colaboración:** Contribuyamos con las sugerencias e ideas para el progreso de nuestra entidad; haciéndolo juntos resultara mejor.
- **Sentido de Urgencia** Actuemos con apremio ante situaciones que no pueden esperar y deben ser resueltos en el menos tiempo posible.
- **Cortesía:** Seamos cordiales, amistosos y respetuosos; entonces tendremos un buen ambiente.
- **Confidencialidad:** Seamos leales, mantengámonos fieles y discretos en todos nuestros actos; así lograremos proteger lo nuestro.
- **Sentido de pertenencia:** Nosotros somos la empresa; no permitamos que se destruya; de su éxito depende en nuestro.
- **Ahorro:** Administremos ordenada y prudentemente el tiempo y los bienes. Todo lo que gastemos de mas es perdida; economicemos por el bien nuestro y de nuestra compañía

- **Estudiar e investigar:** Ejercitemos el entendimiento para comprender y entender cosas que nos auxilieren para estar listos para nuestros retos.

1.2.1.1. Ubicación Geográfica

FIGURA N° 1
UBICACIÓN DE LA EMPRESA



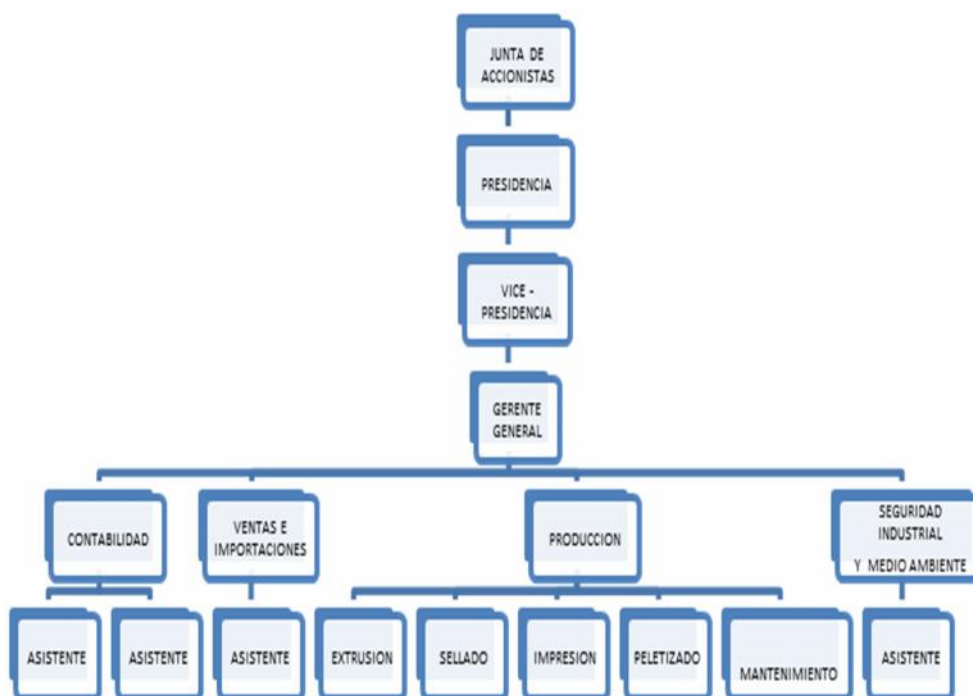
Fuente: Mapa – Google
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A. se encuentra localizado en el Km. 10 ½ lotización INMACONSA frente a los patios de la escuela de formación para vigilantes del Ecuador

1.2.1.2. Sistema Organizacional

El sistema organizacional que labora en la empresa INPLASTIC S.A. Esta detallado en el siguiente organigrama.

CUADRO N° 2
ORGANIGRAMA INPLASTIC S.A.



Fuente: Datos de la empresa
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

1.2.1.3. Productos

INDUSTRIAS ECUATORIANA DE PLASTICOS INPLASTIC S.A. tiene una alta gama de productos la cual citaremos los que tienen más demanda en el mercado en las siguientes figuras:

Fundas de marca INPLASTY, resistente de calidad y fuerza. FONDO ESTRELLA, para fácil cierre y manipulación

FIGURA N° 2
FUNDAS DE ALTA DENSIDAD

ALTA DENSIDAD



Fundas fabricadas en PeAd para múltiples servicios.

Fundas Para Basura

MARCA	MEDIDAS	MATERIAL	COLOR	PRESENTACIÓN
INPLASTY ROLLO PRECORTE FONDO ESTRELLA	20" X 22" / 51cm X 56cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.
	23" X 30" / 58cm X 76cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.
	30" X 36" / 76cm X 91cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.



INPLASTY
ROLLO PRECORTE - FONDO ESTRELLA
Fundas de marca INPLASTY, resistente de calidad y fuerza.
FONDO ESTRELLA, para fácil cierre y manipulación.

Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Fundas de marca LA SUPREMA ECUATORIANA. El valor de la tradición del Ecuador en una funda.

FIGURA N° 3
FUNDAS LA SUPREMA



LA SUPREMA
Fundas de marca LA SUPREMA ECUATORIANA.
El valor de la tradición del Ecuador en una funda.

MARCA	MEDIDAS	MATERIAL	COLOR	PRESENTACIÓN
EDOPLAST	23" X 28" / 58cm X 71cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.
	30" X 36" / 76cm X 91cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.
	33" X 44" / 84cm X 120cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.
	40" X 50" / 100cm X 127cm	PE AD		1 PAQ. X 10 U.



EDOPLAST
La auténtica Funda para basura de CALIDAD SUPERIOR.

Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Rollo Precortado

Fácil despliegue para rápido manipuleo cómodo para autoservicios.

FIGURA N° 4
ROLLO PRECORTADO

ALTA DENSIDAD

Rollos precorte

MARCA	MEDIDAS	MATERIAL	COLOR	PRESENTACIÓN
INPLASTY ROLLOS PRECORTE	5 X 10 - 6 X 8 - 6 X 10 - 7 X 12 8 X 12 - 9 X 14 - 10 X 16 12 X 18 - 14 X 20 - 15 X 24	PE AD	☐ Natural	1 BULTO X 20 ROLLOS

ROLLO PRECORTADO
Fácil despliegue para rápido manipuleo.
Cómodo para autoservicios.



Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Fundas plásticas en baja densidad, naturales, pigmentadas e impresas hasta a 6 colores. Múltiples tamaños estándar.

FIGURA N° 5
FUNDAS DE BAJA DENSIDAD

Baja Densidad

Fundas plásticas en baja densidad, naturales, pigmentadas e impresas hasta a 6 colores. Múltiples tamaños estándar.

Fundas Baja densidad

MARCA	MEDIDAS	MATERIAL	COLOR	PRESENTACIÓN
INPLASTIC (Diamante)	4 X 8 - 5 X 9 - 6 X 10 8 X 12 - 9 X 14 - 10 X 16 (Otras medidas)	PE BD	☐ Natural	1 PAQ. X 100 U.
		PE BD	☐ Natural	1 PAQ. X 100 U.

Fundas de marca INPLASTIC, resistente de calidad y fuerza.



Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

FIGURA N° 6
FUNDAS DE POLIPROPILENO

POLIPROPILENO

Monorientado

MARCA	MEDIDAS	MATERIAL	COLOR	PRESENTACIÓN
INREPLAST	3 X 4 - 5 X 6 - 6 X 10	PP MONO	☐ Natural	1 PAQ. X 100 U.
	8 X 12 - 9 X 14 - 10 X 16	PP MONO	☐ Natural	1 PAQ. X 100 U.
	12 X 18 - 20 X 30	PP MONO	☐ Natural	1 PAQ. X 100 U.
	Otras medidas.			



Polipropileno Monorientado, para presentaciones de lujo.

Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

FIGURA N° 7
VASOS DESCARTABLES

DESCARTABLES

Vasos descartables

MARCA	CAPACIDAD	MATERIAL	MEDIDAS	COLOR	PRESENT.
PRIMO	5 OZ	PP	71 X 42 X 83	☐ Bco ☐ Transp	50 U.
	7 OZ	PP	70 X 45 X 95	☐ Bco ☐ Transp	50 U.
	10 OZ	PP	82 X 47 X 110	☐ Bco ☐ Transp	50 U.
	12 OZ	PP	82 X 50 X 120	☐ Bco ☐ Transp	50 U.
	14 OZ	PP	100 X 65 X 105	☐ Bco ☐ Transp	50 U.



VASOS PRIMO
Múltiples tamaños para diferentes necesidades.

Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

FIGURA N° 8
TARRINAS DESCARTABLES

Tarrinas Descartables					
MARCA	CAPACIDAD	MATERIAL	MEDIDAS	COLOR	PRESENT
PRIMO	250 cc	PP	120 X 90 X 50	☒ Celeste ☐ Blanca ☐ Transp	50 U.
	500cc	PP	120 X 105 X 65	☒ Celeste ☐ Blanca ☐ Transp	50 U.
	1000 cc	PP	120 X 100 X 130	☒ Celeste ☐ Blanca ☐ Transp	50 U.
	Tapa	PP	120		50 U.



TARRINAS PRIMO
Con nuestro sistema especial para fácil manipulación que te ahorra tiempo y trabajo.
Materia Prima recomendada por la FDA para uso alimenticio.

Sorbetes				
MARCA	MEDIDAS	MATERIAL	COLOR	PRESENTACIÓN
EDOPLAST	Grande	PP	Colores	1 PAQ. X 100 U.
	Mediano	PP	Colores	1 PAQ. X 100 U.
	Pequeño	PP	Colores	1 PAQ. X 100 U.



Fuente: Datos de la entidad
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

1.2.2. Recursos

Son todos aquellos elementos que se requieren para que una empresa pueda lograr sus objetivos.

1.2.2.1. Humanos

Son transcendentales para la coexistencia de algún conjunto social; son un elemento fundamental en la jornada de una empresa, el elemento humano es quien da uso y funcionamiento a los demás recursos.

Según las funciones que desempeñan y el nivel jerárquico en que se encuentren dentro de la entidad pueden ser:

- Obreros
- Oficinistas
- Supervisores
- Técnicos

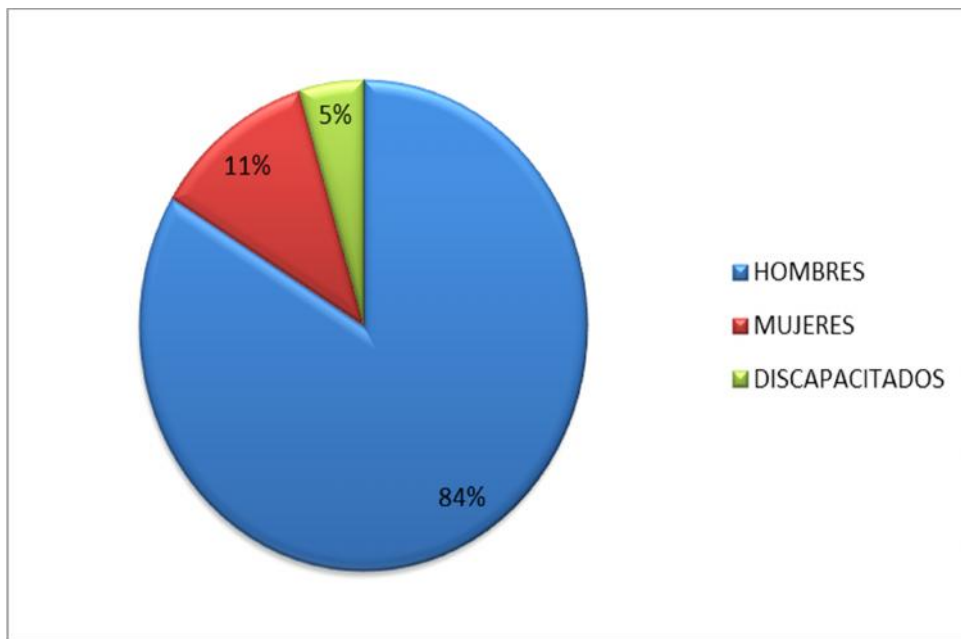
- Ejecutivos
- Directores

CUADRO N° 3
DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL INPLASTIC S.A.

CARGO	HOMBRE	MUJER	DISCAPACITADO
PRESIDENTE	1		
VICEPRESIDENTE	1		
GERENTE GENERAL		1	
GERENTE FINANCIERO	1	1	
GERENTE PRODUCCION	1		
JEFE DE CONTABILIDAD		1	
ASIST. DE CONTABILIDAD	1	2	
JEFE DE VENTAS	1		
ASIST. DE VENTAS	1		
SECRETARIA			2
MEDICO	1		
JEFE DE SISTEMAS			1
RECEPCIONISTA		1	
JEFE DE PRODUCCION	1		
ASIST. DE PRODUCCION	1		
SUPERVISOR DE SEG. IND.	1		
SUPERVISOR CONFECCION	3		
ASIST. SUPERVISOR CONF.	3		
OPERADOR DE MAQUINA CONF.	28	4	
OPERADOR DE MAQUINA IMPRESORA	1		
JEFE DE MANTENIMIENTO	1		
MECANICO	2		
ELECTRICO	1		
SUPERVISOR EXTRUSION	2		
OPERADORES DE EXTRUSION	4		
SUPERVISOR TERMOFORMADO	1		
OPERADOR DE TERMOFORMADO	5		1
ENCARGADO DE BODEGA	1		
ASISTENTE DE BODEGA	3		
CHOFER	2		
GUARDIA	4		
	72	10	4
TOTAL	86		

Fuente: Datos de la Empresa
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

GRAFICO N° 1
DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL INPLASTIC S.A.



Fuente: Datos de la Empresa
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Como podemos observar la gráfica, el 84% de trabajadores son hombres, el 11% son mujeres y cumpliendo con la Normativa Legal de Trabajo Para Personas Discapacitadas que dice lo siguiente:

Según el Código de Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2013)

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

33.- El empleador público o privado, que cuente con un número mínimo de veinticinco trabajadores, está obligado a contratar, al menos, a una persona con discapacidad, en labores permanentes que se consideren apropiadas en relación con sus conocimientos, condición física y

aptitudes individuales, observándose los principios de equidad de género y diversidad de discapacidad, en el primer año de vigencia de esta ley, contado desde la fecha de su publicación en el Registro Oficial. En el segundo año, la contratación será del 1% del total de los trabajadores, en el tercer año el 2%, en el cuarto año el 3% hasta llegar al quinto año en donde la contratación será del 4% del total de los trabajadores, siendo ese el porcentaje fijo que se aplicará en los sucesivos años.

1.2.3. Procesos

1.2.3.1. Proceso de obtención del rollo plástico

Se activar breaker eléctrico esto alimentara de energía a todos los componentes de la maquina extrusora

FOTO N° 1
BREAKER PRINCIPALES



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Geovanny Satán

- Activar zonas de cabezal

FOTO N° 2

ZONAS DE TEMPERATURAS # 1



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

- Se colocar bobina de acuerdo a la orden de producción dada.

FOTO N° 3

BOBINA DE ROLLO



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

- Cambiar malla
- Aflojar pernos de la brida para sacar el porta malla
- Sacar el porta malla sucio
- Someterlo a calentamiento en las afueras de la planta para realizar la limpieza respectiva
- Proceder a cambiar la malla.
- Colocar el portamalla en la máquina.

FOTO N° 4
CAMBIO DE MALLA



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Colocar en la mezcladora un proporcional de materia prima, al igual un proporcional de scrap dependiendo del producto a fabricar.

FOTO N° 5
MEZCLADORA



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Después de ya estar mezclado el material se procede a colocar en los tanques de almacenamiento para que a su vez sea transportado a la maquina extrusora

FOTO N° 6
TANQUE DE MATERIA PRIMA



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Verificar temperaturas reales de Zonas de Extrusora si llegan a la temperatura indicada; si la temperatura real está 10 °C por debajo se debe esperar hasta que llegue al objetivo.

FOTO N° 7
ZONA DE TEMPERATURA # 2



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Con la ayuda de una espátula de bronce limpiar labios de molde de Extrusora.

FOTO N° 8
MOLDE DE EXTRUSORA



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Se procede a elevar la película de plástico, se regula por medio de aire el diámetro del mismo.

FOTO N° 9
PELÍCULA PLÁSTICA



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

La película de plástico ya regula se es envuelta en bobinas para desees ser pesados e identificados.

FOTO N° 10
ROLLO PLÁSTICO



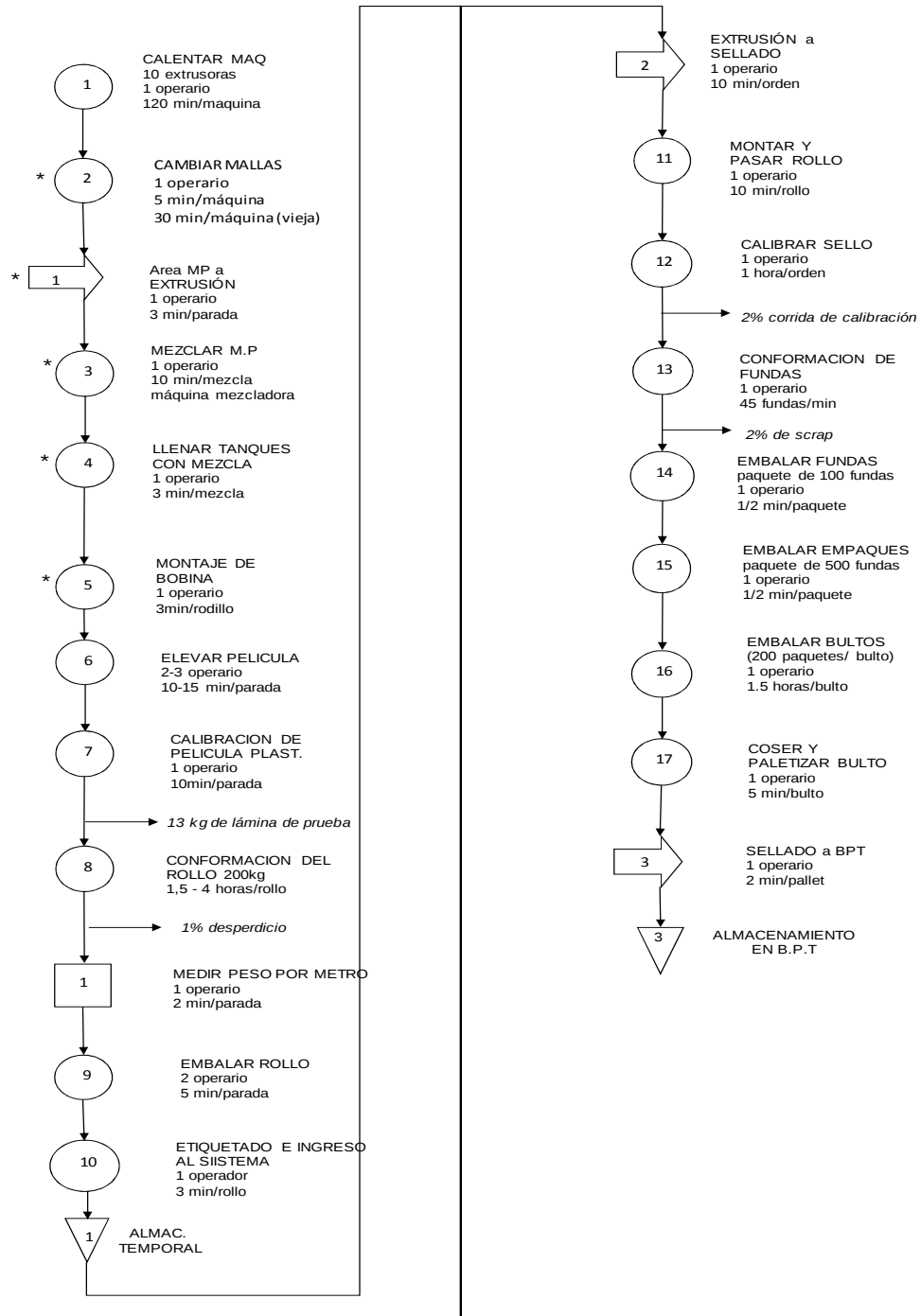
Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Como nos podemos dar cuenta el proceso de obtención de rollo plástico conlleva a distintas actividades lo cual se lo debe realizar bajo recomendaciones de seguridad para evitar algún daño al operador o a la maquinaria.

1.2.3.2. Diagrama de flujo

CUADRO N° 4

DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESOS OPERATIVOS



Fuente: Datos Departamento de Producción
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

CAPITULO II

SITUACIÓN ACTUAL Y DIAGNÓSTICO

2.1 Situación Actual

INDUSTRIAS ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A. al día de hoy no cuenta, ni desempeña completamente las obligaciones nacionales que la Seguridad Ocupacional y Salud requiere, para poderse ubicar en un amplio mundo de competitividad, amparándose a los estatutos, medidas y reglas adoptadas por aquellas obligaciones, con el propósito de prevenir accidentes en las plazas de trabajo, mitigar y minimizar en esta organización los riesgos de trabajo.

Se realizó previamente un Diagnóstico preliminar de cómo la empresa está en el presente año acerca de la Salud y Seguridad Ocupacional, usando el esquema SART. **(Ver anexo 1)**

2.1.1. Política de Seguridad Industrial

INPLASTIC S.A., se dedica a la elaboración y comercialización de rollos y fundas plásticas, certifica el compromiso de aseverar que se lleven a cabo las acciones en situaciones seguras.

INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A. es una empresa establecida en la ciudad de Guayaquil desde el 16 de Octubre de 1991, dedicada a la fabricación de fundas y rollos plásticos, tiene como pilares fundamentales de su estrategia empresarial la institución de calidad, la protección al medio ambiente, la salud de sus colaboradores y evitar riesgos laborales. Coherente con los objetivos integrados de la entidad hace pública esta política que incluye la

responsabilidad de dar el respectivo cumplimiento a los requisitos legales y al establecimiento de optimización perenne de sus procedimientos productivos.

Según la política establecida por el Departamento de Seguridad se presencia que la misma está incompleta, pues no compromete a la misma en distintos puntos mencionados a continuación:

Transmitir la política a los jornaleros que integran la compañía, tanto empleadores y operarios, contratistas y visitantes, la cual tiene que actualizarse anualmente según lo requiere las necesidades de la entidad y las leyes del Estado.

Conservar un sistema de gestión de salud y seguridad, el cual adquirirá un transcurso de mejora continua conforme a las tareas ejecutadas por la entidad y en respecto con los peligros que se puedan presentar.

Restablecer periódicamente las políticas de la entidad en relación a estar preparados a distintos riesgos en el ambiente laboral.

INPLASTIC S.A. deberá regirse según leyes nacionales, reglamentos, normas, procedimientos, protocolos de Salud y Seguridad Ocupacional, mencionados a continuación:

- Reglamento de Salud y Seguridad del Trabajo, Art. 432 del Cód. del Trabajo.
- Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional, según Art. 15 de Decreto 2393.
- Servicios médicos de empresas, según Art. 4 Acuerdo Ministerial 1404.
- Delegados y Delegadas de prevención, según Art. 13 Resolución 957.

2.1.2. Análisis de los puestos de trabajo

INPLASTIC S.A. no lleva un análisis de las plazas de empleo, y esto nos da una alta posibilidad que suceda un accidente en las áreas de trabajo.

2.1.2.1. Situaciones donde se necesita o recomienda el examen de los puestos

Existen varias circunstancias en las instituciones que nos llevan a pensar que es necesario ejecutar un análisis de cada plaza de trabajo como los siguientes:

- Cuando inicie la organización
- Cuando se establezcan nuevos puntos laborales
- Cuando se cambia de tecnología y procedimientos

Al igual si sucedieren los siguientes problemas es preciso que la institución considere ejecutar un procedimiento de análisis de puesto de trabajo.

- Los empleados se sienten insatisfechos por conocer la tarea específica que van a desempeñar.
- La capacidad y autoridad de los supervisores se superponen, lo que suele ocasionar doble esfuerzo y problemas casuales entre empleados y sus superiores.
- Tanto la contratación y elección de empleados no son satisfactorias; se delega a trabajadores actividades a las que simplemente no cumplen en aptitud.
- Los trabajadores no están bien capacitados
- La productividad general de INPLASTIC S.A., no resulta aceptable para la administración.

Datos necesarios en análisis de puesto

Los datos que obtenemos del escrutinio de cada plaza son:

- Actividades del trabajo
- Procedimientos del trabajo.
- Reconocimiento de actividades
- Procedimientos de la entidad
- Responsabilidad personal.
- Actividades de los jornaleros
- Comportamiento del personal, acciones y comunicación
- Trabajos primordiales para el examen de métodos.
- Máquinas, herramientas, equipo y algún tipo de ayuda que sean útiles a la hora de ejecutar una actividad laboral
- Palpables e impalpables involucrados en el lugar de trabajo.
- Instrucciones para ejecutar tareas
- Destrezas necesarias
- Desempeño laboral
- Exámenes de fallas.
- Normas laborales.
- Medición del trabajo, tiempo que demora en realizarse una actividad.
- Contexto de la plaza de trabajo
- Circunstancias físicas del puesto laboral
- Exigencias personales para ocupar la plaza laboral
- Identidad de la plaza en el organigrama de la empresa.

2.1.3. Valoración de Riesgos (Matriz)

Actualmente INPLASTIC S.A. no posee una matriz de riesgos, definimos el riesgo a la posibilidad que suceda una situación como

exposición, y la gravedad de secuelas como enfermedades, torceduras o lesiones que se susciten por el accidente o exposición.

Los riesgos son clasificados en riesgo puro y especulativo. En este último su puede ganar o perder, por otro lado en el riesgo puro es el sucede dentro de la entidad y se puede perder o no perder, pero ganar está descartado.

La entidad se debe encargar de los riesgos puros del negocio, que son los que producen lesiones y/o enfermedades al personal de trabajo.

Una matriz de riesgos es un instrumento usado para el control que identifica actividades, procesos y áreas de la entidad, las clases de riesgos, factores que se relacionan, usando como inicio los objetivos estratégicos, el personal de administración ejecutará acciones necesarias para identificar las actividades importantes y riesgos de que puedan darse.

La matriz bien constituida es flexible y ayuda al registro de documentación integral de los riesgos de la entidad, siendo éste el punto original para dar un diagnóstico del escenario laboral de riesgos.

Inmediatamente después de determinar las probabilidades que se suscite el riesgo y los efectos que pueden causarse. Se valoran los riesgos haciendo un examen de las probabilidades que suceda y los efectos del mismo, es preferible ver los resultados en forma cuantitativa si la información nos lo permitiera.

Una vez evaluados los riesgos, seguimos con la “calidad de gestión”, con la finalidad de saber si el organización tiene un control viene establecido, y su eficacia para mitigar o finiquitar los riesgos que fueron evidenciados.

Se termina señalando con los controles que deben mantenerse, ya que éstos mantienen en bajo nivel los riesgos, y se finaliza complementando con nuevos controles necesarios de implementar para optimizar los niveles actuales de riesgo y llevarlos a un rango aceptable.

2.1.4. Método de evaluación de riesgos: Método simplificado del INSHT

La manera de evaluar los riesgos, será una base para la gestión de seguridad y la salud activa laboral, establecidos como una obligación de los empleadores.

Esto permitirá la planificación de acciones preparatorias partiendo de una correcta valoración de riesgos.

Los riesgos de trabajo son acciones que ponen en peligro las circunstancias que están los empleados, por tal, se debe de tomar por anticipado como objeto principal a los posibles sucesos no deseados, que sería el inicio en la realización del presente estudio investigativo, aplicando los métodos para evaluación de riesgos, según las etapas siguientes:

- Análisis de Riesgos:
 - o Identifica el peligro.
 - o Valoración del riesgo, evaluando en conjunto las posibilidades y los efectos que pudiera ocurrir en un peligro.
- Análisis que lo vamos a definir con la siguiente ecuación:

$\text{RIESGO} = \text{PROBABILIDAD} \times \text{CONSECUENCIA.}$

Probabilidad: Es la posibilidad de un evento no deseado.

Consecuencia: es la posibilidad de pérdidas o daño al hombre, a los bienes o la misma propiedad.

Etapas de la clasificación de riesgos

Si se desea valorar los riesgos, debemos preparar un registro de actividades laborales, las mismas que pueden ser las que se mencionan a continuación:

- Áreas internas del área de extrusión.
- Fases en procesos de trabajo.
- Mantenimientos planificados desarrollados para los trabajo.
- Definición de cada actividad.

Para cada función o trabajo a realizarse debe respaldarse en un registro de información de:

- Labores a realizar: lugar, duración y frecuencia.
- Persona que realiza la actividad.
- Listado de máquinas, equipos y herramientas de trabajo.
- Procedimientos escritos de trabajo.
- Permisos de trabajo.
- Trabajo organizado.
- Instrucciones del fabricante y/o proveedor de la gestión de materias primas, maquinarias y herramientas.
- Hojas de seguridad de materia prima y otros varios elementos químicos.
- Control de medidas tomadas en cuenta en el empleo
- Señalamiento y estimación de riesgos en las zonas de trabajo que ya existan.

Identificación de peligros

Para el progreso del señalamiento de peligros hay que formularse las siguientes tres preguntas:

- ¿La fuente del daño existe en la actividad?
- ¿Qué factores pueden ser afectados por el daño?
- ¿Cómo se puede suscitar el daño?

Con la finalidad de identificar la presencia de peligros en el área, se los puede categorizar en: mecánicos, radiaciones ionizantes, eléctricas, sustancias químicas y/o tóxicas, incendios y explosiones, etc.

Para identificar peligros es importante dividirlos por clases como se presenta a continuación:

- Cortaduras y golpes
- Caídas al mismo nivel
- Caídas a distinto nivel
- Caídas de altura de materiales, herramientas, equipos
- Espacio físico inadecuado
- Manejo manual de cargas
- Peligros en el montaje y desmontaje de maquinarias y equipos de trabajo.
- Ambiente térmico inadecuado
- Incendios y explosiones
- Riesgo de sustancias que podrían ingerirse ser inhaladas
- Peligro de sustancia que causen enfermedades al llegar a hacer contacto con los ojos o piel.
- Radiaciones, vibraciones, ruido, etc.
- Trastorno músculo-esqueléticos, derivados de movimientos corporales repetitivos.

Estimación del riesgo

Es el proceso cuantitativo que asigna un valor a la magnitud de los riesgos existentes para poderlos comparar entre sí, pudiendo clasificar los diferentes riesgos identificados y ordenados por su importancia, permitiendo con ello establecer un procedimiento de correcciones preventivas para la priorización de los mismos. Dos son los elementos de los que podemos hacer uso para la cuantificación del riesgo: Probabilidad y severidad del daño. Probabilidad del daño: Al momento de verificar la porcentaje de posibilidades de daño, debemos reflexionar se las medidas que ya usamos en la entidad con las correctas.

- Los obligaciones legales exigibles
- Los códigos de buenas prácticas
- Los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos
- Frecuencia de exposición al riesgo
- Falla de algún componente, una maquinaria o instalación.

La probabilidad que un daño se suscite puede ser graduada, empezando con bajo hasta alto.

Severidad o consecuencia del daño: Refleja la gravedad del daño, puede causar la realización del riesgo del accidente. Para establecer la posible severidad de un daño, se debe tener en cuenta los siguientes factores:

- Qué partes del cuerpo se verán expuestas y afectadas
- Naturaleza del daño.

El cuadro siguiente da un método simple para estimar los grados de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas:

CUADRO N° 5
MATRIZ DE PROBABILIDAD Y CONSECUENCIA

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	RIESGO TRIVIAL	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO
	MEDIA	RIESGO TOLERABLE	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE
	ALTA	RIESGO MODERADO	RIESGO IMPORTANTE	RIESGO INTOLERABLE

Fuente: Datos Real decreto 39/1997 INSHT.
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Si de la estimación del nivel de riesgo se establece que éstos son Riesgos Moderados (MO), Riesgos Importantes (I) o Riesgos Intolerables (IN); se requiere de un examen de índole meticoloso de los controles que se hayan establecido mediante instructivos de trabajos para los jornaleros que ejecuten las actividades y así determinar si el riesgo está controlado o no para ejecutar las medidas del caso.

Apreciación del riesgo

Según el Cuadro No. 5 muestra información de los grados de riesgo lo que constituye la base para decidir la mejora de procedimientos actuales o implementación de otros, como el tiempo de respuesta.

Observemos la siguiente tabla que nos da un criterio que podemos tomar en cuenta para tomar decisiones, para la vigilancia de riesgos y las resoluciones de control que deben adoptarse, las mismas que deben ser proporcionales al riesgo que está presente.

CUADRO N° 6

VALORACIÓN DE RIESGO

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (M)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un periodo determinado. Cuando el riesgo moderado esta asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Cuando el riesgo corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema en un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzarse ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos limitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Datos Real decreto 39/1997 INSHT.
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

2.1.5 Indicadores de cumplimiento (Considerar resultado de auto auditoria)

La información conseguida de la Auto auditoria de INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLASTICOS INPLASTIC S.A. (Ver anexo 1) fue evaluado, mediante la tabla siguiente:

CUADRO N° 7

REFERENCIAS DE EVALUACIÓN

Nivel de Seguridad Total = $\frac{\text{TOTAL}}{4} = \frac{21,08}{4} = 5,27 / 10$ (Equivalente a Regular o Basico)
OBSERVACIONES: Como podemos observar en la auditoria interna que se realizó en la empresa INPLASTIC nos da como resultado 5.27/10 la cual demuestra que estamos en un nivel básico como podemos observar en la tabla de valoración, es por eso la importancia de mejorar el SGP

Fuente: Datos de la Empresa
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

2.1.5. El Profesiograma

Es un documento que grafica los vínculos técnico – organizativos, en la que describen las cualidades y aptitudes que deben cumplir los

empleados, en cada área, dentro de una organización, detallando el nombre del puesto, el detalle de la labor, tanto técnica como profesional.

Los beneficios que nos da un profesiograma es:

- Al momento de contratar al nuevo personal ya que nos indica cuales son las cualidades y capacidades que deben cumplir en cada puesto de trabaja
- Le ofrece a las personas contratadas y no contratadas no sean perjudicados ya que se enteran cuáles son sus responsabilidades en el puesto.
- En SSO nos ayuda a obtener los índices especialmente los proactivos, y con esto estamos cumpliendo con la normativa legal.

Contenido que debe tener un profesiograma

- Logo de la empresa
- Nombre del cargo o puesto de trabajo
- Objetivos del cargo o puesto del trabajo
- Funciones inherentes al cargo o puesto de trabajo
- Formación académica exigida en el puesto de trabajo
- Ubicación jerárquica del puesto de trabajo
- Responsabilidades del puesto de trabajo
- Relaciones y problemáticas del puesto de trabajo

2.2. Análisis

2.2.1. Análisis de datos: Diagrama Causa-Efecto

El diagrama CAUSA – EFECTO, es una herramienta para resumir el o los problemas mediante la proporción entre un efecto y factores que ocasionan dicho efecto.

Esta teoría es más conocida como diagrama de espigas de pescado, que maneja en esta etapa del proceso, el análisis de problemas para dar soluciones a las causas de enfermedades y lesiones en el trabajo.

En nuestro estudio utilizaremos esta técnica gráfica, que presenta el completo análisis de causas posibles que habrá en su efecto, propuesto para manifestar las causas agrupadas al mismo,

Proporcionando las técnicas para identificar los riesgos provenientes de los accidentes en la empresa, descritos a continuación el diagrama Ishikawa (**ver anexo 2**).

Esta herramienta nos facilitará un análisis correcto mediante de mejoras propuestas o alternativas de solución, y otras, otorgando un resultado óptimo en los comportamientos de causas que dan inicio al problema, para dar posibles soluciones del mismo sobre nuestra situación

2.3. Impacto económico del problema

El diagnóstico de los criterios económicos nos permitirá comprobar el mejor tratamiento que se ejecutará como resultado de considerar en las diversas alternativas seleccionando entre ellas la de menor costo global para dar una correcta solución en la empresa.

La atenuación de los riesgos se rige en buenas prácticas y en la apreciación de los métodos seleccionados y correctos. Una buena práctica radica, principalmente en la utilización, diseño o proyecto, construcción y operación de normas y códigos nacionales implantados, y de las medidas acogidas siendo valederas para cuando se las necesiten o se las apliquen en el análisis. A continuación detallaremos la cantidad estimada por días laborales perdidos de los jornaleros accidentados, generados en el año 2015 en la organización.

CUADRO N° 8

ESTIMACIÓN DE DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES

NÓMINA DE RESULTADOS ECONOMICOS DE ACCIDENTES									
NOMBRE	APELLIDO	DESCRIPCION DEL ACCIDENTE	SUELDO MENSUAL	DÍAS LABORALES	DÍAS DE INCAPACIDAD	COSTO DE DÍAS PERDIDOS	GASTOS MÉDICOS	OTROS GASTOS	COSTO TOTAL
Ernesto	Martínez	Golpe y sutura en dedo anular por objeto móvil	400	30	60	\$ 800,00	120	80	\$ 1000,00
Alexander	Anchaluiza	Corte de dedo anular con bandas móviles	450	30	45	\$ 675,00	250	175	\$ 1100,00
Ricardo	Delgado	Atrapamiento de mano contra cadena	450	30	116	\$ 1740,00	510	250	\$ 2500,00
Juan	Intriago	Fractura de rodilla producto de caída de diferente nivel	500	30	155	\$ 2.583,33	820	462	\$ 3.865,33
Roberto	Aguilongo	Fractura de mano por golpe contra objeto	500	30	105	\$ 1750,00	400	125	\$ 2.275,00
Francisco	Santana	Dolor lumbar por carga de bandjas	435	30	90	\$ 1305,00	356	210	\$ 1871,00
Rafael	Robalino	Corte profundo de mano izquierda manibrando la sierra	600	30	53	\$ 1060,00	105	89	\$ 1254,00
Jonathan	Gallardo	Rompimiento del hueso del dedo índice por reparación de maquina	640	30	78	\$ 1664,00	135	77	\$ 1876,00
Wilfrido	Zambrano	Lesión en el brazo por resbalamiento y caída al suelo	380	30	91	\$ 1.152,67	436	210	\$ 1798,67
Carlos	Villafuerte	Ruptura de cabeza por caída de objeto	560	30	101	\$ 1885,33	320	0	\$ 2.205,33
Arturo	Tomala	Corte de mano por estibamiento de producto terminado	580	30	90	\$ 1740,00	70	20	\$ 1830,00
Manuel	Aguirre	Atrapamiento de dedo producto de cerramiento de container	600	30	75	\$ 1500,00	70	25	\$ 1595,00
Marcelo	Ponce	Lesión de hernia por estibamiento de materia prima	680	30	89	\$ 2.017,33	800	316	\$ 3.133,33
Angel	Payasco	fractura en el pie debido a la caída de matriz	700	30	150	\$ 3.500,00	720	359	\$ 4.579,00
Teofilo	Villegas	quemadura de 2do grado en brazo con 4xtrusora	850	30	109	\$ 3.088,33	420	210	\$ 3.718,33
TOTAL									\$ 34.601,00

Fuente: Datos de la Empresa
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

CAPITULO III

PROPUESTA

3.1 Propuesta

ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DEL PLAN MÍNIMO DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN LA INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A.

Al ejecutar el examen de la identificación, evaluación de los situaciones adversas que incomoda a la organización en seguridad y salud ocupacional, nos damos cuenta la afectación de la ausencia de una guía del mismo, razón por la cual se da paso a la instauración y realización de un Plan Mínimo de Salud y Seguridad Ocupacional que detallaremos a continuación

3.2 Descripción Del Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

El esquema de este plan, se fundamenta en los registros que nos otorga la indagación realizada y bajo los parámetros del cumplimiento reglamentario ecuatoriano. Las personas y/o Departamentos intervinientes, los cuales son los encargados en el procedimiento del Plan mínimo de Salud y Seguridad ocupacional, son los siguientes:

- Departamento de Seguridad Industrial,
- Departamento Médico de la organización,
- Comité de Seguridad,
- Jefe de Áreas,
- Jefe de Recursos Humanos
- Trabajadores, formando un solo equipo de trabajo, para el correcto trabajo de la propuesta en mención.

3.3 Objetivos del Plan de Seguridad

Establecer con medidas e instrucciones precisas, para proceder a la implementar o mejorar la Política de Seguridad.

Sensibilizar a los jornaleros que están en la empresa puertas adentro, del beneficio de los nuevos sistemas que se han instituido para salvaguardar implementos y demás cánones de garantía implementadas por la cabeza de la empresa que es el empleador en favor de sus trabajadores.

Instruir a los jornaleros, empleados y demás personal de la entidad empresarial en el uso, aplicación y ejercicio de sistemas y componentes tanto de seguridad como de instalaciones.

Investigar y evitar los posibles riesgos laborales, provenientes de circunstancias tales como accidentes o peripecias en el aposento de trabajo, padecimientos por la profesión o ligadas íntimamente al ambiente laboral, junto con la ecología, estableciendo sistemas adecuados para ello.

Cumplir con las prácticas de seguridad y salud vigentes en la nuestro país, especialmente aquellas que prevé el Código del Trabajo.

Brindar conciencia de los dogmas de seguridad e higiene industrial dictaminadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, junto con el Ministerio de Relaciones Laborales.

Demostrar el beneficio que lleva el sometimiento de las pautas de cautela con finalidad de prevenir riesgos como parte integrante de las funciones en las plazas laborales desde el jefe máximo de la compañía hasta el obrero.

3.4 Mejoramiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional de la Industria Ecuatoriana de Plásticos Inplastic S.A.

Actualmente INPLASTIC S.A. tiene una política no formalizada ni legalizada, no cumple con los requerimientos especificados por los códigos que rigen en la actualidad, esto lo podemos observar en el capítulo No. 2. Una política sólida y bien estructurada nos proveerá de un procedimiento eficaz que encomia el delego de responsabilidades y una organización segura de administrar programas con cimientos esenciales para lograr el éxito de un buen programa de Salud y Seguridad Ocupacional en nuestra empresa.

Por tal motivo como primer paso para lograr el desarrollo del Plan mínimo de Salud y Seguridad Ocupacional, debemos conocer como estructurar una Política de Salud y Seguridad Ocupacional, que cumpla con las leyes nacionales, detallando la estrategia a seguir, comprometiendo a la Gerencia como un factor primordial a la hora de la gestación y realización de la misma, siendo el punto principal, la defensa y amparo de nuestros trabajadores, medio ambiente, entorno y bienes de la entidad.

Definición de la Estrategia

Facultar de habilidades y pericia, motivando a los jornaleros que trabajan en nuestra empresa, promoviendo el buen desempeño de sus actividades con calidad, cuidado del medio ambiente, y con juicios de seguridad y respeto al entorno social.

Promover la ejecución de mejoramiento continuo desarrollado en el Sistema de Gestión Integrado, buscando prevalecer el sometimiento de las pautas ambientales, de Salud y Seguridad Ocupacional y estándares

de calidad. Incitar a utilizar modernas tecnologías en proceso y maquinarias, contando con la infraestructura adecuada que asegure la buena ejecución y calidad del proceso productivo, libre de contaminación brindando circunstancias inmejorables de Salud y Seguridad Ocupacional.

Proporcionar los fondos económicos, tecnológicos, técnicos y materiales obligatorios para el procedimiento de la actividad y acción respectiva con prevención en riesgos laborales.

Compromiso de la Gerencia

Para el éxito de un buen sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo es vital el apoyo incondicional de los niveles Directivos y/o Gerencia de las entidades. Estos tienen que aportar los recursos físicos necesarios e instaurar las directrices para la ejecución e correcta consumación del correcto Sistema de Gestión. Este compromiso está determinado por varios factores:

- La magnitud de cultura que posee la organización
- Verificar los resultados registrados por la Gestión
- Tendencias de accidentabilidad, siniestros o eventos
- Experiencias relacionamiento con los órganos reguladores

Cuando un Gerente posee una cultura del Sistema de Gestión el trabajo del especialista o asesor del de dicho sistema tendrá menos desafíos y la Gestión tendrá mayor aceptación en su implementación.

Propuesta de nueva Política de Salud y Seguridad Ocupacional

INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLASTICOS INPLASTIC S.A. organización de alta jerarquía en elaboración de fundas y rollos plásticos, con patrones de calidad elevados, establecida en Guayaquil desde el 16

de Octubre de 1991, está comprometida a responder con las perspectivas de los clientes, colaboradores, proveedores y sociedad, al igual reconoce la importancia del talento humano y priorice la implementación y perenne mejora de un Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo, apoyado a nivel gerencial. Por ello, TODOS los reglamentos que queden establecidos serán de acatamiento imperativo por TODOS nuestros trabajadores, contratistas y visitantes.

Certificando la obediencia de los códigos nacionales obligatorias y el correcto desempeño de normas y estándares internacionales aplicables de Salud y Seguridad Ocupacional, comprometiendo los recursos económicos suficientes, humanos, tecnológicos, logístico demostrando la aplicación con la aplicación del sistema de gestión correspondiente.

Apoyando todos los métodos de Seguridad propuestos, metas, cumplimientos de objetivos, junto al estricto seguimiento de la realización, revisión, actualizaciones, comprometiendo a nuestros trabajadores a desempeñar los principios que se encuentran en la presente política, evaluando cada año la ejercicio de los resultados logrados, y la creación de continuos optimizaciones, mediante formación de capacitaciones, orientación de la seguridad en cada puesto de trabajo, minimizando los riesgos vigentes y los efectos en el estilo que lleva su vida laboral en nuestros trabajadores. Así mismo la Gerencia, Departamento de Seguridad, Recursos Humanos, Jefes de Áreas, son los principales en la comprobación de seguimiento en lograr el cumplimiento de las disposiciones legales, reglamento interno en Salud y Seguridad Ocupacional, tanto a los jornaleros a su cuenta en cada plaza de trabajo.

3.5 Disposiciones reglamentarias

INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLÁSTICOS INPLASTIC S.A. estará obligada a otorgar a sus trabajadores:

Esta política nos da las resoluciones que se necesitan para evitar vulnerabilidades que aquejan directamente al bienestar y salud para los jornaleros en los respectivos lugares de operación, haciendo uso de planificación, organización y aplicación de procedimientos seguros de trabajo.

Facilitar los instrumentos útiles para la protección colectiva e individual a los trabajadores, para la práctica de los trabajos que realizan, fijada al resguardo y por supuesto protección integral del mismo

La Gerencia u órganos de controles de la entidad, deben facilitar las inspecciones reglamentarias de seguridad, así mismo las auditorias por parte de organismos que tienen a su encargo el medio laboral.

Registrar adecuadamente todos los incidentes, lesiones y enfermedades por situaciones de labor que ocurriesen y los productos de los estudios de riesgos realizados en conjunto con las evaluaciones para la inspección propuestas, las cuales serán sencillas de acceder por autoridades competentes y demás colaboradores.

Compromiso del empleado:

Los empleados están comprometidos a incluirse en la señalización de los procedimientos que representen peligro, medir y evaluar las causas de peligro y mantener la asepsia en la plaza de trabajo, demostrando así la realización de las normativas vigentes.

Tienen la obligación de utilizar y cuidar adecuadamente los mecanismos de protección personal dotados por la empresa.

Informar inmediatamente a los supervisores de algún Riesgo que este latente y pueda ocasionar un daño a la integridad física de los demás colaboradores.

Por ningún motivo debe manipular alguna máquina o herramienta de no encontrarse capacitado para hacerlo.

Realizarse todos los análisis clínicos pre-ocupacionales, periódicos, exigidos por leyes expresas, y los respectivos procedimientos de rehabilitación si la situación así la requiera.

3.6 Estructura Humana Organizacional

3.6.1 Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

INPLASTIC S.A. cuenta con un comité de Seguridad deficientemente guiado hacia el cumplimiento necesario establecido.

En los centros laborales que tenga más de 15 trabajadores deberá obligatoriamente formar un Comité de Salud y Seguridad Ocupacional dentro de la plaza laboral, integrando en forma paritaria delegados de la Empresa anteriormente descritos.

3.6.2 Funciones del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

Efectuar una inspección de todos los montajes eléctricos y EPP Y EPI de las plazas de empleo, realizando las debidas recomendaciones de las actividades preparatorias adecuadas a utilizar.

Estudiar las circunstancias laborales en la entidad y solicitar a sus directivos la dotación de paradigmas de Seguridad e Higiene en el Trabajo; y vigilar el acatamiento y ejecución del Plan de Seguridad.

Ayudar y ejecutar campañas para prevenir peligros laborales, gestionando que los empleados se instruyan de una capacitación adecuada en la materia de Seguridad.

3.6.3 Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional en el trabajo

La Unidad de Salud y Seguridad estructurada en el interior de la entidad estará guiada por un profesional con educación en SST, quien informará a la Gerencia.

3.6.4 Funciones de la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional en el trabajo (SST)

- Notificar los incidentes, enfermedades laborales, situaciones adversas, que se susciten al Comité de Seguridad del Trabajo.
- Registrar la accidentalidad, ausentismo y valoración con valores estadísticos detallados de resultados de una manera adecuada y legalizada.
- Orientar de manera técnica el cálculo de incendios, adecuado almacenaje de productos químicos, protección de máquinas, instalaciones eléctricas, protección personal.
- Identificar, evaluar y corregir circunstancias y prácticas laborales inseguras.
- Reconocer y evaluar riesgos laborales.
- Promover y enseñar a los jornaleros técnicas y destrezas en el Plan de Seguridad.
- Establecer procedimientos de emergencia en sectores de riesgo potencial, así como mantenerlos siempre actualizados.
- Trabajar juntamente con el servicio médico de la entidad.
- Desarrollar un Plan de Entrenamiento y Capacitación para los empleados sobre los planes de Emergencia y Contingencia.
- Desarrollar un Plan de Manejo Ambiental.

3.6.5 Servicio Médico

El servicio médico y su instalación y funcionamiento dentro la empresa se basará en lo indicado en la normativa para que los servicios clínicos puedan marchar sobre ruedas (Acuerdo Ministerial No. 1404).

Se deberá implementar el Servicio Médico conforme el presente plan lo estipula.

El Servicio Médico de la entidad será dirigido de un profesional con especialización SST, y una enfermera a tiempo completo.

El Servicio Médico deberá estar dotado con medicamentos y elementos necesarios por si se suscitar la ocasión de para suministrar primeros auxilios.

El Servicio Médico de la entidad se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, teniendo como objetivo fundamental la conservación íntegra de la salud del jornalero, tanto física, mental, social etc.

El servicio médico deberá implementar los exámenes de: Reingreso, ingreso a cada postulante a trabajar.

3.6.6 Funciones del Servicio Médico

1. Higiene del Trabajo:

Disponer de la supervisión para un adecuado seguimiento de las tareas sanitarias, tales como los de: servicios higiénicos, provisos de agua potable, comedores y en los lugares de empleo. Evaluar cada puesto de trabajo, con el objetivo de elegir el trabajador idóneo, en base a los requerimientos psicofisiológicos de las tareas a desempeñarse, y en relación con los riesgos laborales y accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Precautelar que los alimentos proporcionados a los trabajadores sean elaborados a base de los requerimientos dietéticos y calóricos necesarios si la situación médica lo establece.

Desarrollar una periódica información de las labores de trabajo ejecutadas por cada trabajador, para los correctos organismos de control y supervisión.

Establecer Límites Máximos Permisibles, a los cuales se encuentran expuestos los jornaleros, tales como (ruido, vibraciones, radiación, exposición a solventes y materiales líquidos, vapores, polvos, sólidos y nieblas tóxicas) que se usan en la vida laboral.

Aportar con un correcto dominio de lo que se conoce como contaminación ambiental en concordancia con la reglamentación local.

2. Estado de salud del trabajador:

Realizar la atención médica-quirúrgica en el nivel primario y de urgencia si la situación lo amerita.

Determinar exámenes especiales para los trabajadores, que sus actividades puede envolver algún peligro para la salud, esto se realizará según la necesidad.

Desarrollar programas de inmunidad vía vacunación a los trabajadores.

Programar análisis clínicos preventivos anuales, para seguimiento y prolijidad de la salud de los trabajadores.

Realizar la ficha médica ocupacional a cada uno de los jornaleros de la entidad, para efecto del ingreso a la empresa.

3. Riesgos del Trabajo:

Asesorar al Comité de Salud y Seguridad de la Empresa.

Llevar la estadística de morbilidad de la entidad.

Indagar las dolencias ocupacionales con potencial presencia en la entidad.

Laborar en conjunto con la Unidad de Seguridad de la entidad en indagación por los contratiempos laborales.

4. De la educación Higiénico-Sanitario de los trabajadores:

Desarrollar programas de educación para la salud, mediante conferencias, charlas, comités, concursos, recreaciones, y ocupaciones deportivas con el fin de sostener la formación provisoria de la seguridad y salud.

5. De la Salud y Seguridad a favor de la productividad:

Inspeccionar las actividades laborales de personas con capacidades especiales físicas o psíquicas y ayudar a su readaptación a sus plazas laborales y a la sociedad.

Realizar los informes estadísticos de ausentismo laboral, por dolencia común, profesional, accidentes; y proponer nociones para que no sucedan estos riesgos.

3.7 Responsabilidades de la Gerencia, Jefaturas de Áreas y Departamentales

3.7.1 Gerencia General

Asegurar que las finalidades del Plan de Seguridad planteados se consigan en la entidad.

Debe haber las circunstancias correctas para permitir la comunicación segura de información de seguridad, medio ambiente y salud entre la Gerencia, Jefes de áreas, mandos y los jornaleros en general.

Determinar el personal competente de salud y seguridad para la empresa.

Financiar el perfeccionamiento de la Política de Prevención en Salud y Seguridad en el Trabajo en la entidad

Cada requerimiento de Salud y Seguridad deberá ser regularmente supervisado ya actualizado.

Valorar a diario la ejecución de la Política de Prevención en Seguridad Salud, y Medio Ambiente en el Trabajo.

3.7.2 Jefaturas de Áreas y Departamentales

Verificar a la culminación de cada operación, no existan condiciones inseguras en sectores de trabajo tales como herramientas en el suelo, superficies mojadas y resbaladizas, máquinas encendida, residuos pesticidas, envases.

Asegurar que se dispongan prácticas de medidas correctas con el objetivo de desarrollar medidas de prevención y respuesta para que no se repitan accidentes debido a daños en los equipos o mala protección en los mismos, o errores en procedimientos o actos inseguros que pueden poner al trabajador en situaciones poco favorables para su seguridad.

Colaborar con la Unidad de SST y Servicio Médico de la entidad en la creación de programas, normas, procesos; proporcionando materiales idóneos para prevenir incendios.

Detener una tarea y/o actividad realizada de manera insegura y/o inadecuada, capacitando de una manera correcta sobre la forma segura de realizar la misma.

Reportar instantáneamente las clases de accidentes y/o incidente a la Unidad de Seguridad, Jefes. Oficinas y/o departamento médico para ejecutar la investigación y trámite legal.

Tender a eliminar los factores de peligros que producen las tareas a desarrollar en la compañía.

Corregir los jornaleros de la entidad, cuando realicen actos subestándar que comprometieren su integridad, compañeros de trabajo y la de los bienes de la entidad.

Se debe Informar adecuadamente a los jornaleros de la entidad sobre la importancia de lo indispensable que es prevenir accidentes y enfermedades ocupacionales y darles a conocer las normas/procedimientos que en prevención de riesgos dispone la compañía.

Acatar y hacer practicar las reglas de seguridad ocupacional emitidas y proyectos de seguridad aprobados por el Comité de Salud y Seguridad en el Trabajo de la entidad.

3.8 Investigación de accidentes – incidentes y enfermedades ocupacionales

La indagación de las lesiones se va a realizar conforme a la Normativa para el procedimiento de exploración de accidentes – incidentes incluidos en el seguro de accidentes durante en la plaza laboral y enfermedades profesionales (**Resolución No. C.I. 118**).

INPLASTIC S.A. debe conservar inscripción de las investigaciones correspondientes, para demostrar que se cumplen las políticas de SART, con los siguientes ítems: **(Ver anexo 3)**

- a) Datos generales del área de empleo
- b) Datos del accidentado
- c) Datos del suceso o accidente
- d) Análisis de los causales que ocasionaron el accidente.

- **Causas inmediatas**

- o Las circunstancias sub-estándares (técnico) desarrolladas
- o Actos sub-estándares (tales como conducta humana) desplegadas

- **Causas básicas**

- o Factores de empleo (técnico) desenvueltos
- o Factores personales (comportamiento humano)
- o Déficit de gestión desplegados

- e) Agente o elemento material del accidente

- Elemento material que ocasiona el incidente, también llamado accidente
- Parte del agente.

- f) Actividad durante el accidente
- g) Análisis de la clase de contacto
- h) Medidas de corrección

- Los correctivos para solucionar los causales elementales (factores personales y de trabajo)

- Los Correctivos para resolver causas inmediatas (actos subestándares y condiciones)

i) Personalización de la indagación

j) Nombre del investigador.

Conclusiones.- Se procede a señalar los elementos y causales que originan este evento, además de otras circunstancias relevantes para que aconteciera el problema.

Recomendaciones.- Las recomendación se darán para prevenir que sucedan situaciones parecidas, para que se optimicen los sistemas y procesos que se encarguen de la inspección de riesgos, señalando las personas, circunstancias y elementos responsables de cada acción y suceso.

Presentación de los resultados de la Investigación.- Los efectos de esta investigación se darán a los Servicios de Seguridad de la identidad o Jefe del área afectada.

3.9 Procedimiento para la implementación de la propuesta del Plan de Salud y Seguridad Ocupacional

Para desarrollar la implementación de un Plan de Salud y Seguridad Ocupacional está fundamentada en solucionar los problemas en orden prioritario, según la secuencia: **(Ver anexo 4).**

3.10 Formación y Capacitación en Prevención de Riesgos

La Unidad de Salud y Seguridad en el Trabajo y el comité de seguridad, debe elaborar un programa educativo anual sobre aspectos de Salud y Seguridad, los mismos que

estarán dirigidos a sus trabajadores, visitas y servicios.

(Ladines Mosquera, 2015)

La SST de la empresa **INPLASTIC S.A** es la que determinará los tópicos de capacitación, a nivel general y específico, en oficio de los requerimientos legales.

Los procedimientos para que los empleados den la información los jornaleros sobre los riesgos **(Ver anexo 5)**.

Cada empleado que integre la empresa, debe recibir una inducción general de Seguridad, que tratará tópicos como: Instrucción práctica, general y específica sobre las labores que van a ejecutar.

- Conocimientos de conducción de maquinarias y herramientas.
- Tipos de señalética de seguridad industrial.
- Uso adecuado de EPP.

3.11 Medidas preventivas de los factores de riesgos laborales expuestos.

3.11.1 Riesgos Físicos

Se pondrán en conocimiento y a disposición de los jornaleros, las causas de riesgos físicos identificados por los diagnósticos y matrices realizadas, las reglas e inspección de ellos, hará la debida prevención.

3.11.2 Ruido

Las máquinas tanto selladoras como extrusoras y termoformadoras que produzcan ruidos o vibraciones se deben ubicar en sitios aislados si el proceso lo permite, y será necesario realizar algún programa de

mantenimiento adecuado que aminore la emisión de tales contaminantes físicos detectados.

Se deberá ejecutar mediciones de vigilancia de bulla con el objetivo de precautelar la salud de trabajadores, definiendo una frecuencia anual. Todos los sectores donde hubiere ruido deben constar indicadores de prevención.

Los jornaleros expuestos a condiciones de ruido están en la obligación de ser periódicamente objeto de estudio y seguimiento a través del control médico y audiometrías

3.11.3 Altas Temperaturas

Los empleados que trabajen en sectores con un ambiente caliente, les deberán enseñar esta clase de riesgo, además de medidas para prevenir y de socorro por si se hubiere un accidente. Al laborar en lugares con altas temperaturas, debe darse ropa térmica para adecuarse a las características de trabajo, cubriendo cabeza, vías respiratorias, boca, oídos, espalda y extremidades.

Los operarios y obreros cuyas manos deban tener contacto con sustancias calientes, equipos, instalaciones, serán provistos de guantes o manoplas hechas con material aislador al calor. Cuando se superen los números de temperatura permitidos, se recomienda ejecutar los métodos estándares de protección personal

3.11.4 Riesgo Mecánico

Para la ejecución de tareas en las plazas laborales se utilizarán técnicas y métodos que garanticen que el proceso laboral se realice en forma segura, para eliminar procedimientos peligrosos.

Deberá cerciorarse, antes del uso, que las máquinas con acción atrapante, cortante, lacerante, punzante, abrasiva y proyectiva, tengan los implementos de seguridad, enclavamiento y emergencia.

No se podrá adoptar posturas peligrosas o precipitadas cuando corresponda manipular equipos, máquinas o herramientas.

Los equipos transportadores, debe estar dotados de resistencia capaces de transportar niveles de carga altos.

Dar aviso a sus superiores sobre los defectos de las máquinas/equipos, con el objetivo de que sean paralizadas y reparadas adecuadamente.

Ningún equipo o maquinaria será reparado, lubricado o limpiado mientras esté en marcha.

Se deberá utilizar el equipo de protección personal y colectiva, en sectores determinados por el panorama de peligros de la entidad. Deberá inspeccionar bien su equipo antes de dar inicio su jornada laboral y usar únicamente herramientas que estén en buenas condiciones.

Toda máquina portátil al dejar de utilizar, deberá desconectarse de su fuente eléctrica.

Se brindará adiestramiento a los jornaleros en Salud y Seguridad, identificación de riesgos existentes y las resoluciones previsoras en los procesos.

3.11.5 Riesgo Ergonómico

INPLASTIC S.A. establecerá controles administrativos en la estructura del trabajo, los mismos que incluirán los siguientes aspectos:

Garantizar que las tareas asignadas no sobrepasen las capacidades de sus trabajadores.

Prevenir afecciones o algún malestar en la salud de sus trabajadores, ya sea por las labores o por los escenarios de trabajo. Para tal propósito la compañía capacitará a sus jornaleros sobre normas ergonómicas.

Reducir tiempos laborales que fueren repetitivos, estructurando los métodos, alternando los diferentes grupos musculares haciendo la tarea variada.

Obligatoriamente se debe capacitar a los jornaleros, para instruirse en cómo distribuir la fuerza muscular, lo que ayudará la utilización de las extremidades de manera alternativa.

Vigilar el resultado perjudicial de aplicar fuerzas musculares para impedir el sobreesfuerzo físico que puede ser motivo de enfermedades o accidentes músculo esqueléticos.

Implementar medios de tracción mecánico para acciones que requieren grandes esfuerzos, evitando así la gran exposición a lesiones del jornalero.

El transporte de materiales se debe realizar por medio de carretillas o medios semejantes.

3.11.6 Riesgo Químico

Evitar el contacto con elementos químicos, en el cuerpo humano.

Utilizar obligatoriamente los aparatos de protección personal al manipular químicos en el cuidado de los centros comerciales.

Todos los productos que contengan químicos adquiridos por la compañía esto es pinturas, diluyentes, reactivos, solventes, grasas, aditivos, deberán ser revisados y aprobados por el jefe del área que lo solicito.

Si se suscitara contacto involuntario de partes del cuerpo de los jornaleros con elementos químicos, deben informar inmediatamente al jefe del área o al Comité de Salud y Seguridad en el Trabajo de la entidad.

3.11.7 Riesgo Biológico

La compañía con la intención los riesgos biológicos cumplirá lo siguiente:

Los servicios sanitarios como duchas, excusados, urinarios, lavamanos, etc., se instalarán independientemente, y su número se hará lo se indiquen en el Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajo del IESS.

Toda clase de enfermedad que sea considerada como contagiosa o infecciosa, deberá ser tratada inmediatamente y si el caso lo requiere se aislará al paciente tomando las medidas necesarias para evitar una epidemia.

En el comedor el personal observará normas de cultura e higiene, lavado de manos, utilización de cubiertos, etc.

La basura y desperdicios deber ser recolectados en recipientes apropiados colocados en cada sección y otras áreas, y de esta forma impedir su desparramo y derramamiento, lo cual constituye la causa de creación de riesgos.

La compañía realizará inspecciones sanitarias mensuales sin postergación, en todas sus instalaciones, priorizando fumigaciones con productos biodegradables.

3.11.8 Riesgos Psicosociales

La compañía promoverá que todos sus trabajadores estén en un buen estado físico, mental y social; debiendo velar por lo siguiente:

Implementar programas que generen cualidades de adaptación a los cambios organizacionales de los jornaleros para evitar el trabajo repetitivo que produzca en los jornaleros de la entidad una sensación de ser ajeno a los procedimientos productivos y por ende manifiesten alteraciones en la conducta, apatía, aburrimiento, fatiga sensorial, merma de empeño y de creatividad.

Establecer mecanismos de motivación con la intención de impedir riesgo de lesiones en horas laborales, para evitar manifestaciones de monotonía que conlleven a aminorar la atención, aumento en los errores cometidos, reducción de calidad en los productos, letargo, sueño y menor disposición al trabajo.

Establecer procesos coherentes según las tareas que realicen los jornaleros de la compañía para que no exista sobrecarga de horas laborales y altos ritmos de empleo.

La compañía debe realizar programas dirigidos a reducir los efectos nocivos del estrés ocupacional.

Los jornaleros de la entidad dispondrán del tiempo suficiente para realizar todas sus tareas, debiendo mantener un nivel constante en su ejecución.

La compañía mantendrá horarios y grupos de trabajo determinando sus turnos. Las modificaciones de esos horarios deberán ser conocidas por los jornaleros con antelación.

3.12 La Prevención de Accidentes Mayores

En consideración a la naturaleza de la labor que ejecuta la compañía es necesario observar las siguientes disposiciones:

La compañía contará con los equipos para la inspección si existiera tentativa de incendio.

El Comité de Salud y Seguridad en el Trabajo de la entidad será el encargado de que todos sus trabajadores tengan conocimiento respecto a la ubicación y uso de extintores.

La compañía conformará y capacitará las cuadrillas de emergencia, los jornaleros de la entidad que conforman los equipos de emergencias tienen la responsabilidad de inmiscuirse para detener el siniestro antes de que se propague a mayores.

En el ambiente laboral deben existir los extintores según el área considerada peligrosa y deben cumplir las siguientes recomendaciones:

- Los extintores portátiles de polvo químico seco se los utiliza para mitigar incendios, deben encontrarse visibles y libres de obstáculos al acceso.
- La altura en la que se encontrarán será de 1,50 metros, considerados desde el suelo hasta llegar la parte superior del extintor.
- Los extintores portátiles de gas carbónico para riesgos eléctricos seguirán las recomendaciones anteriores.

La compañía contará con extintores portátiles para mitigar incendios en su fase inicial. Estos equipos estarán en sitios explícitos y de fácil acceso, las clases de extintores estarán en relación a los tipos de riesgos existentes.

Todo trabajador de la entidad que observe indicios de propagación de fuego, dará alarma y sofocarlo con los medios de extinción a su cercanía.

La compañía realizará inspecciones a cada instalación, donde exista riesgo de incendios para prevenir siniestros y tomar las debidas seguridades para evitarlo o mitigar el riesgo.

La compañía dispondrá de un Plan de Emergencia y Contingencias para aquellos casos de incendios, desastres naturales, explosiones, sabotajes, etc., donde cada trabajador tendrá una labor específica que cumplir, capacitándolos, y estableciendo las respectivas funciones.

3.13 Protección Personal

Toda ley, reglamentación, plan o proyecto de Seguridad e Higiene industrial seria incompleto, si no pusiera atención al resguardo de la integridad física del trabajador mediante la provisión de vestuario, equipo, implementos y accesorios adecuados, acordes con el punto de riesgo que puede suscitarse.

Las leyes laborales y los reglamentos contemplan taxativamente la obligación que asumen los patronos de proveer gratuitamente al trabajador, el vestuario e implementos de protección apropiados, obligación que se comercia en los contratos colectivos, en lo que a calidad se refiere. Esos elementos de resguardo deben ser utilizados obligatoriamente por el trabajador, así lo disponen las leyes que

contemplan también sanciones para quienes no dan cumplimiento a dicha obligación.

No siempre el trabajador acepta el uso del equipo de protección, poniendo como pretextos generalmente la incomodidad, o negando la existencia del riesgo. No falta quienes hacen negocios con el vestuario de uso personal.

Es primordial entonces, aplicar un esquema de educación que contemple la comprensión de los preceptos contenidos en las leyes, la concientización de evitar las lesiones y preservar la salud, el apoyo mediante rótulos y láminas - instructivas y por fin aplicar sanciones y correctivos dependiendo de las normas y los reglamentos.

Las propiedades de los implementos deben responder a las reglas establecidas por organismos nacionales e internacionales, como el Instituto Ecuatoriano de Normalización (I.N.E.N.) O UL (Undewrither Laboratories) de los Estados Unidos, para citar casos concretos. Las autoridades se encuentra comprometidas a controlar la acotación de esas normas, junto con los usuarios, el revelar el no acatamiento de los fabricantes, pues así defienden su integridad física y el respeto a las leyes.

Los dispositivos de resguardo personal y el equipo deben ser individuales y no intercambiables, la razón es muy sencilla: higiene. Los equipos usados o recuperados, deben ser destruidos al término de la vida útil o en cuanto presenten signos de deterioro.

3.13.1. Protección de Cabeza

Debe comprender el cráneo, el rostro y cuello e incluir; de ser necesario, a ojos y oídos. Además, si el trabajo se está realizando en

proximidad a aparatos o máquinas en movimiento o cuando existe acumulación de sustancias peligrosas o sucias que constituyan fuentes de peligro o daño para el cabello, será obligatorio usar cofias, gorros boinas u otros medios adecuados, debiendo eliminarse los lazos, cintas o adornos salientes. Si el trabajo determina exposición constante al sol, lluvia o polvo u otros elementos, deberá proveerse de capuchas o cubrecabezas adecuadas.

El uso de un casco para protección debe ser obligatorio si existiera riesgo de golpes o proyecciones de carácter violento dirigidas al cráneo.

Los cascos pueden ser del tipo sombrero con ala enteriza alrededor o gorro con visera en el frente.

Hay diversidad de diseños y materiales para la producción de cascos. El aluminio se ha descartado progresivamente por su falta de protección ante accidentes eléctricos, siendo reemplazado por el poli carbonato de alta firmeza al impacto y características dieléctricas.

Es importante reconocer la calidad de un casco en su material de fabricación ya que algunos son débiles en el ala y esta se raja con impactos leves, o cuando el casco se golpea de filo. Los nervios, crestas o lomos que presentan los cascos en su parte superior, tienen por objeto resistir y distribuir la fuerza del impacto, evitando que este afecte a una superficie mayor del implemento protector.

Las especificaciones tecnológicas de los fabricantes, indican las características y la utilización adecuada a la tarea.

Los colores, sin haber una norma específica, el blanco identifica a los jefes de planta, supervisores o directivos. El amarillo distingue a los jornaleros y obreros en general.

CUADRO N° 9
EFFECTOS DEL COLOR SOBRE EL INDIVIDUO

Rojo	Caliente	Estimula el sistema nervioso, produce dureza, calor, ira, pasión.
Azul	Frío	Produce sensación de suavidad, frío y calma.
Verde	Frío	Produce sensación de suavidad y esperanza.
Anaranjado	Caliente	Produce sensación de fuerza, dureza - alerta, peligro.
Morado	Frío	Produce sensación de suavidad, calma.
Amarillo	Caliente	Produce sensación de color, esplendor radiación.
Blanco	Caliente	Produce sensación de limpieza, orden.
Negro	Caliente	Deprime, absorbe el calor

Fuente: Datos de la Empresa
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Una norma general de empleo del color en la industria, transcribimos el patrón americano de colores de seguridad hacia marcar cualquier peligro físico y para la Identificación de ciertos equipos, desarrollado por la American Standards Association, aprobado el 15 de julio de 1945 y normalizado en 1953.

Este patrón recomienda:

Rojo.- Empleado en la prevención de incendios y simbolizado por un cuadro. Se emplea en las siguientes instalaciones:

- Depósitos de líquidos inflamables.
- Botones de enchufes eléctricos y en general en todas las señales de peligro de incendios y en los medios de combatir los mismos.

Anaranjado.- Simbolizado por un triángulo. Señala alerta.

Designa partes peligrosas de la maquinaria o cualquier parte de un equipo que pueda cortar, aplastar, golpear, o lesionar de alguna forma. Destaca peligros como puertas abiertas o cuando cualquier tipo de protección o guarda ha sido quitado.

Amarillo.- Significa precaución o designa peligro o riesgos físicos como: Golpearse contra algo, tropezar, caerse, etc., se emplea para llamar la atención sobre peligros como:

- Equipos de construcción: tractores.
- Grúas o aparejo de polea a baja altura.
- Equipo para transportar materiales.
- Pilares, columnas o postes contra los que se pueden chocar o toparse.
- Plataformas de carga y sus vías de acceso.

Con franjas negras se amplía para distinguir bañeras de paso a nivel, aparatos de transportes, etc.

Verde.- Su símbolo es una cruz.

Color básico para significar "Seguridad" y el lugar y colocación de equipos de primeros auxilios. El empleo de este color debe ser moderado para fijar con mayor facilidad los lugares de emergencia.

Azul.- Su símbolo es un disco.

Color básico de precaución, su empleo se limita a:

- Casos de arranque de máquina o equipo.

- Uso o traslado del mismo, cuando se trabaja con elevadores, escaleras, andamios, calderas, etc.

Morado.- Su símbolo es una hélice púrpura sobre fondo amarillo. Color básico para significar peligros o riesgos de radiación.

Blanco.- El blanco, el negro o su combinación son los colores básicos para las marcas o señales de tráfico y manejo de depósitos, almacenes y zonas de desechos.

Cuando se describe a protección de fluidos, el color se utiliza bajo una doble codificación, para asegurar su entendimiento, la cual se detalla a continuación:

A) Distintivo.

- Rojo: Vapores
- Verde: agua
- Azul: Aire
- Amarillo: Gas
- Naranja: óxidos
- Lila: Lejía
- Pardo: Aceite
- Negro: Alquitrán
- Gris: Vacío

B) Clasificación, en forma de bandas sobre el color distintivo. Por ejemplo:

- Bandas Blancas sobre el rojo: tiene el significado de vapor recalentando

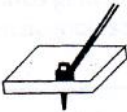
- Bandas Verdes sobre el rojo: tiene el significado de vapor de escape

CUADRO N° 10
SEÑALIZACIÓN BÁSICA DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL EN
UNA EMPRESA

SIGNIFICADO DE LA SEÑAL	SÍMBOLO	COLORES			SEÑAL DE SEGURIDAD
		DE SÍMBOLO	DE SEGURIDAD	DE CONTRASTE	
PROHIBIDO FUMAR		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO APAGAR CON AGUA		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO FUMAR Y ENCENDER FUEGO		NEGRO	ROJO	BLANCO	
AGUA NO POTABLE		NEGRO	ROJO	BLANCO	
PROHIBIDO PASAR A PEATONES		NEGRO	ROJO	BLANCO	
CAÍDAS AL MISMO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA PRESIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

BAJA TEMPERATURA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RADIACIONES LÁSER		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CARRETILLAS DE MANUTENCIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALTA TENSIÓN		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
ALERTA		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
DESPRENDIMIENTOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAÍDA DE OBJETOS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
MAQUINA PESADA EN MOVIMIENTO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
CAÍDAS A DISTINTO NIVEL		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INCENDIO O MATERIAL INFLAMABLE		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
PELIGRO DE EXPLOSIÓN O MATERIAL EXPLOSIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

RIESGO DE RADIACIÓN O MATERIAL RADIATIVO		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE INTOXICACIÓN O SUSTANCIAS TOXICAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
RIESGO DE CORROSIÓN O SUSTANCIAS CORROSIVAS		NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
USO OBLIGATORIO DE MASCARILLA		NEGRO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE CASCO PROTECTOR		NEGRO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE PROTECTORES AUDITIVOS		NEGRO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GAFAS O PANTALLAS		NEGRO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE GUANTES		NEGRO	AZUL	BLANCO	
USO OBLIGATORIO DE BOTAS		NEGRO	AZUL	BLANCO	

USO OBLIGATORIO DE CINTURÓN DE SEGURIDAD		NEGRO	AZUL	BLANCO	
OBLIGATORIO ELIMINAR PUNTAS		NEGRO	AZUL	BLANCO	

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

3.14 Propuesta de implementación de la señalización de seguridad.

3.14.1 Colores de seguridad

El objetivo principal es darnos a conocer de forma precisa los diversos tipos de colores de seguridad que se utilizan para identificar lugares y objetos con un solo fin de precautelar la integridad de las personas que están expuestas en los puestos de trabajo.

CUADRO N° 11
COLORES DE SEGURIDAD Y SU SIGNIFICADO

COLOR	SIGNIFICADO	INDICACIONES Y PRECISIONES
ROJO	Señal de prohibición	Comportamientos peligrosos
	Peligro – alarma	Alto, parada, dispositivos de desconexión, de emergencia, evacuación
	Material y equipos de lucha contra incendios	Identificación y localización
AMARILLO	Señal de advertencia	Atención, precaución, verificación
AZUL	Señal de obligación	Comportamiento o acción específica
		Obligación de utilizar un equipo de protección individual
VERDE	Señal de salvamento o auxilio	Puertas, salidas, material, puestos de salvamento o socorro
	Situación de seguridad	Vuelta a la normalidad

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

3.14.2 Señalización de Seguridad

La señalización de Seguridad Industrial en la empresa siempre debe estar normalizada por el INSTITUTO ECUATORIANO DE NORMALIZACION (INEN).

Respecto a las señales y simbologías de seguridad, los cuales nos ayudan a identificar y prevenir accidentes los cuales nos ocasiona un peligro a la integridad de nuestros colaboradores, así mismo son complementarias dentro de una actividad de emergencia.

3.14.3 Tipos de Señalización de Seguridad

La correcta señalización se debe acoger con iluminación externa de modo mezclando colores y signos geométricos.

Cuando se empleen señales acústicas, intermitentes o continuas en momentos y zonas que por sus especiales condiciones o dimensiones así lo requieran, la frecuencia de las mismas será diferenciable del ruido ambiente y en ningún caso su nivel sonoro superará los límites establecidos en el presente Plan. Se cumplirá además con las normas establecidas en el Reglamento respectivo de los Cuerpos de Bomberos del MUNICIPIO DE GUAYAQUIL. (Ladines Mosquera, 2015).

3.14.4 Clases de Señalización de Seguridad

SO - Señales de Obligación. Serán circulares, azul oscuro de fondo, con color blanco de reborde. Usando el fondo azul, el diseño que se debe cumplir estará dibujado en color blanco.

FIGURA N°9
EJEMPLO SEÑAL SO



Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

SP - Señales de Prohibición. Serán circulares, la prohibición se lo dibujará en negro, en rojo el símbolo de prohibición y el borde, mientras que el fondo será blanco.

FIGURA N° 10
EJEMPLO SEÑAL SP



Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

SA - Señales de Advertencia o Prevención. Serán amarillos, en su interior un triángulo equilátero y las advertencias en color negro

FIGURA N° 11
EJEMPLO SEÑAL SA



Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

SI - Señales de Información. De forma rectangular o cuadrada, fondo verde, reborde blanco, el anuncio se lo escribirá en blanco

FIGURA N° 12
EJEMPLO SEÑAL SI



Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

3.15 Propuesta de Señalización e Implementación de Seguridad de los Extintores

Por la posibilidad de sufrir un incendio, se debe trabajar en prevención, sobretodo por los aceites combustibles o lubricantes que tiene la empresa. A continuación el equipo necesario que debe existir en la compañía.

Extintores.- Según el volumen, material, equipo en la organización, se exhorta a la utilización de diez extintores de polvo químico seco de 20 libras, nueve de CO2 de 10 libras, los mismos que se estarán a 1,40 m de distancia del suelo, debidamente señalizado, y en el piso se deberá pintar un área de un metro cuadrado debajo del extintor, la cual deberá estar en todo momento libre de obstáculos.

Para el buen funcionamiento debemos:

- Capacitar a los jornaleros en el manejo del equipo.
- Inspeccionados mensual de extintores.
- Tarjeta de control en extintores para indicar número de recarga y fechas de inspección
- Llenar la ficha de control si se ha usado el extintor.

Sistema de alarma, Equipo que emita sonido alto y audible en todo el taller, todo trabajador puede activarlo, el cual será activado en situaciones como: incendios, accidente, sismo, o algún escenario que ponga en riesgo el bienestar de empleados e instalaciones.

Luces de emergencia.- Luces activadas automáticamente en el interior de la bodega, taller y oficinas.

Figuras para identificar la clase o clases de fuego: Para extintores aptos para fuegos de clase A (tipo a base de agua)

FIGURA N° 13
USO DE EXTINTORES PARA FUEGO CLASE A



Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Para aplacar los tipos de fuego A y B es recomendable utilizar los extintores compuestos por espuma y agua con espuma.

FIGURA N° 14
USO DE EXTINTORES PARA FUEGO CLASE “A” Y “B”



Fuente: Investigación Personal
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Para aplacar los tipos de fuego A, B y C son recomendables utilizar los compuestos por polvo químico (PQS)

FIGURA N° 15
USO DE EXTINTORES PARA FUEGO CLASE “A” “B” Y “C”



Fuente: Investigación Personal
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

3.15 Uso de Equipo de Protección Personal

Cuando no hay la posibilidad de controlar el riesgo en la fuente que la genera o el medio que lo rodea, por razones técnicas justificadas se considerara obligatoriamente el uso de equipos de protección personal por ende al momento de elegir los EPP se lo hace adecuadamente para que presente la debida protección a los colaboradores de la empresa

La empresa proveerá a los operarios el equipo de resguardo para el buen despliegue de todas las tareas que ejerciera, en conformidad de su perfil de exposición laboral garantizando los patrones de salud y

seguridad ocupacional y desempeño de los preceptos legales, con un registro de entrega de los equipos. **(Ver anexo 6)**

Cada mes se revisará el equipo de resguardo personas a todos los empleados, para reportar su estado, en un reporte que llegará al Jefe de cada área, realizando reportes y verificando el equipo de protección personal que esté afectado y ejecutar una solicitud para entregar equipo nuevo. **(Ver Anexo 7)**

3.15.1 Condiciones que deben reunir los equipos de protección personal.

Los EPP de cada uno de los trabajadores deben garantizar una protección eficaz dependiendo de los riesgos que están expuestos, estos no deben ocasionar ningún tipo de molestia ya que no nos permitirá desempeñar bien nuestro trabajo, los trabajadores se comprometerán a usarlos en todo el tiempo que sea necesario.

CUADRO N° 12
EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Equipo	Justificación	Personal a utilizarlo
	El trabajador que manipula la materia prima al colocarlos en la mezcladora, esta al momento de mezclar produce proyecciones del mismo material.	Cada jornalero que manipula la mezcladora
	Faja tipo pesista en vaqueta de res con 2 gatillos y 10 cm. en el área protegerá el área lumbar.	Estiradores Cortadores Bodega, Supervisores de confección, Jornaleros que laboran en molinos.
	El equipo evita la inhalación de partículas de materias primas que se dispersan en el ambiente y que causan daño al sistema respiratorio del trabajador	Jornaleros que laboran en molino y área de impresión

Casco 	Es importante protegerse contra golpes y caídas de objetos, por tal motivo es necesario protegerse.	Personal área de extrusión
Botas industriales 	Por las condición de las instalaciones y máquinas existentes en la empresa, los trabajadores corren el riesgo de tropezar, golpearse e inclusive caerle las herramientas y piezas de las máquinas que está reparando, este equipo de resguardo elimina o reduce la lesión al trabajador	Personal operativo que trabaja en la planta
Chaleco reflectivo 	El objetivo de la utilización de este equipo es señalar visualmente la presencia de los operarios que manejan vehículos, montacargas y jornaleros con diferentes turnos laborales.	Trabajadores Personal del área Montacarguista
Guantes de cuero 	Utilizarán los trabajadores que realizan trabajos con soldadura eléctrica. Este equipo protege las manos y funciona como medio aislante, trabajo con equipo eléctrico de alto voltaje.	Mecánicos Ayudantes mecánicos

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

3.16 Propuesta General de Capacitación.

El recurso más valioso de una compañía son sus trabajadores, así que administradores de la entidad deben invertir en ellos, suministrándoles habilidades y conocimientos para mejorar sus técnicas, capacitando y mancomunadamente motivando al trabajador a su crecimiento y adquirir mayores responsabilidades en la empresa, estas habilidades proporcionan beneficios tanto para los jornaleros al aumentar su grado de capacidad como para la institución en sí, reduciendo costos.

Suele tener un precio más elevado el contratar y capacitar personal nuevo, aun cuando estos cumplan las aptitudes para un nuevo cargo, que el desarrollo de capacidades del personal anterior.

3.16.1 Tipos de Capacitación

Capacitación para el trabajo.- Se ejecuta al pre ingreso, inducción y capacitación promocional.

Capacitación en el trabajo.- Consiste en el adiestramiento, capacitación humana y específica.

Capacitación para el desarrollo personal.- Consiste en educación formal para una persona adulta, integración de personalidad, actividades culturales con fines recreativos, destacando el progreso del talento humano.

La capacitación debe ser continua, y en todos los grados de la entidad, desde el gerente hasta el obrero, siguiendo por los empleados que trabaja en planco y el eventual, mientras se hallen en la organización.

3.17 Evaluación de los costos de implementación de la propuesta

3.17.1 Costos de las deficiencias en Salud y Seguridad Ocupacional

El objetivo de una organización es generar ganancias, y las decisiones que se toman están directamente ligadas con mejorar la economía, por tal motivo podemos ver la prevención de accidentes, enfermedades o lesiones en el empleo como una decisión para optimizar la economía de la entidad, ya que los mismos aumentan costos, una vez dicho esto recordar que lo primordial es la salud de empleados.

Existen dos clases de costos resultantes de accidentes y lesiones laborales, los cuales pueden ser clasificados como directos e indirectos.

Los directos son los pagos realizados en conformidad con la Ley de Compensación a los Trabajadores, reparación de maquinaria o sustitución de la misma y gastos médicos. Los costos de tipo indirecto reflejan un aumento en los costos de la entidad.

Para los Trabajadores

Los costos directos de un accidente laboral o enfermedad suelen ser:

- El dolor y padecimiento de la enfermedad o lesión.
- Pérdida de ingresos
- La potencial pérdida del trabajo
- Costos de servicios médicos.

Los costos indirectos son los gastos adicionales que genera un accidente laboral, aquello que no se encuentra cubierto por un seguro y que no registra en factura. Estos costos suelen ser altos, los principales son:

- Fallecimiento del empleado por accidente.
- Tiempo perdido del personal al auxiliar a un compañero.
- Pérdida de producción.
- Tiempo perdido de los mandos de la entidad, por motivo de investigación del suceso o accidente
- El sustituto del trabajador accidentado suele tener menor rendimiento que el jornalero original
- Multas por entregar producción de manera tardía.

3.17.2 Matriz de Riesgos

La Matriz de Riesgos es una herramienta de gestión que permite identificar cuáles son los riesgos más importantes que podrían afectar la

salud de los trabajadores de la organización. Su elaboración primero requiere de un levantamiento de información minucioso de cada puesto de trabajo.

La matriz de riesgos que se va a implementar es la INSHT, que es la del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo siendo la adecuada para identificar y poder establecer canales para disminuir los peligros y posibles complicaciones que puedan existir dentro del ámbito laboral.

Esta matriz se la realizara minuciosamente con la particularidad que se lo realizara por cada actividad realizada y será cualificara respectivamente **(Ver anexo 9), y (Ver anexo 10),**

3.17.3 Profesiograma

Se propone el profesiograma con el objetivo de identificar las aptitudes que debe cumplir un operador en su puesto de trabajo, detallando todas sus funciones y capacidades de manera gráfica y entendible **(Ver anexo 11)**

3.17.4 Plan de inversión financiera en riesgos laborales

El objetivo de instituir un plan de inversiones es para documentar usando una simulación la operación de un proyecto que visión a futuro, con indicadores económicos para mostrar a la gerencia los pros y contras del mismo.

Los métodos utilizados para la evaluación económica son el método del valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno y la Relación Beneficio/costo, que tienen relación con inversión y la estimación de

recursos que van a necesitarse para recibir los respectivos beneficios a corto o largo plazo.

Con un plan de inversiones se hará el análisis financiero de los costos y posteriores beneficios del Sistema del Plan de Salud y Seguridad Ocupacional, lo que medirá según las condiciones económicas de la entidad los aspectos a corregir de los ambientes laborales con el objetivo de efectuar el plan.

Los aspectos a considerar son:

Costos del Técnico de la Unidad de Salud y Seguridad Ocupacional, es compromiso de la Institución de contar con un profesional especializado en la rama, por tal motivo, se requiere la instauración de un espacio físico y la contratación de un profesional. **(Ver cuadros Adjunto)**

CUADRO N° 13
COSTOS DEL TÉCNICO DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD

COSTO DEL TECNICO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL			
CANTIDAD	DESCRIPCION	C/U	COSTO TOTAL
1	Tecnico de Seguridad y Salud Ocupacional	\$ 1.250	\$ 15.000
	Decimo Tercer sueldo	\$ 1.250	\$ 1.250
	Desimo Cuarto Sueldo	\$ 354	\$ 354
	Vacaciones	\$ 625	\$ 625
	Aporte Patronal (11.15%)	\$ 139	\$ 1.668
	TOTAL		\$ 18.897

Fuente: Asepromart S.A.
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Se consultó la empresa **ASEPROMART S.A.**, de Guayaquil, la cual nos con la información de servicios del Técnico Especializado, en donde nos describe cada requisito, funciones y responsabilidades que pondrá en práctica en la empresa, estas se mencionan a continuación:

Requisitos: Ingeniero Industrial, Técnico en Seguridad Industrial, y/o afines. 2 a 3 años de experiencia.

Funciones: Planificar, desarrollar e implementar planes de Salud y Seguridad ocupacional en la entidad.

- Identificar, evaluar, establecer planes de acción y examinar los peligros y riesgos de trabajos.
- Investigar y llevar registros estadísticos de accidentes, incidentes y morbilidad laboral.
- Reportar los accidentes y enfermedades ocupacionales a la dirección de Riesgo de Trabajo y tener el registro de accidentes y morbilidad laboral.
- Informar, capacitar y adiestrar a los jornaleros en prevención de riesgos.
- Realizar las inspecciones y auditorias de seguridad y simulacros de emergencias.
- Los Costos de Insumos para el Plan de Seguridad y Capacitación se presentan a continuación **(Ver cuadro adjunto)**

CUADRO N° 12
COSTO DE INSUMOS

COSTOS DE INSUMOS			
CANTIDAD	DESCRIPCION	C/U	COSTO TOTAL
1	Lapto	\$ 1.350	\$ 1.350
1	Impresora	\$ 325	\$ 325
1	Infocus	\$ 588	\$ 588
29	Tripticos - Diciticos (Material guía)	\$ 3	\$ 87
1	Escritorio	\$ 380	\$ 380
1	Silla Ergonomica	\$ 350	\$ 350
TOTAL			\$ 3.080

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Costos de los aparatos de resguardo personal, actualmente son muy pocas las provisiones que se tienen junto con la protección personal para los jornaleros, de tal manera que es necesario la inversión en equipos de protección personal para cada uno de los jornaleros, dependiendo del factor de riesgo que están expuestos. **(Ver cuadro adjunto)**

CUADRO N° 15

COSTOS DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

IMAGEN	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
	Mascarilla Desechable	\$ 1,10	100	\$ 110,00
	Casco termoplástico de alto impacto, dieléctrico, colores: blanco	\$ 36,50	29	\$ 1.058,50
	Gafas de protección nemesis	\$ 2,00	29	\$ 58,00
	Guantes de nylon recubierto de nitrilo	\$ 3,85	29	\$ 111,65
	BOTAS DE CUERO CON PUNTA DE ACERO TALLA 45 Botín negro linero de cuero con punta de acero, planta normal, marca Bufalo, procedencia nacional. Tallas 38 A 45	\$ 36,62	85	\$ 3.112,70
	PROTECTOR AURICULAR .- vienen conectados a un cordón trenzado, su forma cónica y su superficie perfectamente lisa han sido diseñadas para adaptarse cómodamente a la mayoría de los canales auditivos. El color naranja permite una fácil visualización.	\$ 1,81	60	\$ 108,60
	PROTECTOR FACIAL ADAPTABLE AL CASCO LA MICA .- Adaptador univiversal H24 para casco marca 3M con pantalla de policarbonato WP96 clara alto impacto rígida, Cumplen los requisitos de protección contra Alto Impacto para ojos y cara, establecidos en la norma ANSI Z87.1 de los EE.UU.	\$ 20,02	6	\$ 120,12
	Chaleco para vialidad en malla rígida color naranja, azul, verde, amarilla, con franjas neón.	\$ 13,00	10	\$ 130,00
	Faja tipo pesista en vaqueta de res con 2 gatillos y 10 cms. en el área lumbar.	\$ 7,50	40	\$ 300,00
TOTAL				\$ 5.109,57

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Al momento la empresa, no cuentan con los suficientes extintores contra incendios para mitigar un incendio si se produjera, se requiere la compra de extintores según las características confiadas por el técnico en seguridad. **(Ver cuadro adjunto)**

CUADRO N° 16
COSTO DE ADQUISICIÓN DE EXTINTORES

COSTO DE ADQUISICION DE EXTINTORES			
CANTIDAD	DESCRIPCION	C/U	COSTO TOTAL
10	Extintores de 20lb PQS Uso multiple	\$ 56	\$ 560
9	Extintores de 10lb CO2	\$ 98	\$ 882
TOTAL			\$ 1.442

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Para calcular los costos de los siguientes años ya no adquiriremos extintores si no que los mismos se los mandara a recargar y a su respectivo mantenimiento lo cual presentaremos en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 17
COSTO DE RECARGAS DE EXTINTORES

COSTO DE RECARGA DE EXTINTORES			
CANTIDAD	DESCRIPCION	C/U	COSTO TOTAL
10	Extintores de 20lb PQS Uso multiple	\$ 20	\$ 200
9	Extintores de 10lb CO2	\$ 10	\$ 90
TOTAL			\$ 290

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Adquisición de dispositivos de señalización, para practicar las normas dispuestas por el Instituto Nacional de Normalización **(Ver cuadro adjunto).**

CUADRO N° 18
COSTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD

COSTO DE SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD			
CANTIDAD	DESCRIPCION	C/U	COSTO TOTAL
15	Stikers de Aviso de Peligro	\$ 7	\$ 105
20	Señalización de Seguridad	\$ 14	\$ 280
TOTAL			\$ 385

Fuente: Investigación Personal
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

Costos directos de los riesgos

En esta parte de la inversión, se ingresan todos los costos incurridos por la entidad como consecuencia de accidentes o enfermedades profesionales sufridas por los jornaleros y que tuvieron impacto en la economía de la entidad. Se ha tomado como referencias los accidentes (Ver anexo 8)

CUADRO N° 19
PLAN DE INVERSIÓN

PLAN DE INVERSION						
EGRESOS	Inversion año 0 2015	Inversion año 1 2016	Inversion año 2 2017	Inversion año 3 2018	Inversion año 04 2019	Inversion año 05 2020
Costo del tecnico de Seguridad	\$ 18.897	\$ 19.536	\$ 20.196	\$ 20.879	\$ 21.584	\$ 22.314
Costos de insumos	\$ 3.083	\$ 3.187	\$ 3.295	\$ 3.406	\$ 3.521	\$ 3.640
Costos de compra de EPP	\$ 5.110	\$ 5.283	\$ 5.461	\$ 5.646	\$ 5.837	\$ 6.034
Costos de Extintores	\$ 1.442					
Costos de Recarga de Extintores		\$ 290	\$ 300	\$ 310	\$ 320	\$ 331
Costos de Señalización de	\$ 400	\$ 414	\$ 427	\$ 442	\$ 457	\$ 472,33
TOTAL DE EGRESOS	\$ 28.932	\$ 28.709	\$ 29.680	\$ 30.683	\$ 31.720	\$ 32.792
COSTOS DIRECTOS		\$ 34.601	\$ 35.771	\$ 36.980	\$ 38.229	\$ 39.522
MULTA 1%		\$ 346	\$ 358	\$ 370	\$ 382	\$ 395
AHORRO		\$ 34.601	\$ 35.771	\$ 36.980	\$ 38.229	\$ 39.522
Tasa de Inflación: Max. Año 2015= 3.38						
Fuente Banco Sentral del Ecuador						

Fuente: Investigación Personal
 Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

CUADRO N° 20
CALCULO DEL TIR Y DEL VAN

FLUJO DE INGRESO		FLUJO DE EGRESOS	
AÑO	VALOR	AÑO	VALOR
1	\$ 34.601	1	\$ 28.709
2	\$ 35.771	2	\$ 29.680
3	\$ 36.980	3	\$ 30.683
4	\$ 38.229	4	\$ 31.720
5	\$ 39.522	5	\$ 32.792
TOTAL	185103	TOTAL	153584

VAN	\$ 48.499
TIR	3%

Fuente: Investigación Personal
Elaborado Por: Satán Cambi Geovanny

El flujo económico de este plan refleja un VAN de \$48499 y un TIR de 0.30 esto significa que el proyecto es rentable.

Tomando en cuenta aún con una inflación mínima el VAN, nos permitirá conocer los términos “MONETARIOS” el valor total del proyecto que se extenderá por 5 años, y que puede combinar flujos positivos (Ingresos) y negativos (costos o llamados Egresos).

La TIR, este indicador se relaciona con el VAN de un proyecto en términos conceptuales, puede entenderse como la tasa de interés máxima a la que es posible endeudarse para financiar el proyecto, sin que genere perdidas.

En definitiva ambos indicadores TIR y VAN simplifica el análisis de flujo de fondos, que puede ser extensos y complejos, permitiéndonos comparar los resultados proyectados.

3.18 Evaluación económica

Los beneficios que se obtendrán están premeditados a la probabilidad de ocurrencia del accidente o enfermedades profesionales, por lo cual no pueden ser medibles a través del tiempo.

Teniendo en cuenta la inversión para la puesta en marcha del Plan de Seguridad, Higiene y Salud ocupacional y Gestión de Residuos, y los beneficios esperados, a continuación se realiza una documentación que encuentre la relación entre los costos de inversión y los beneficios obtenidos.

Para analizar los costos de implementación del Plan de Salud y Seguridad, debemos tomar en cuenta los gastos que conllevan la implantación para el primer año (2015), los mismos que serán gastados, en los sueldos del prevención de seguridad, compra de implementos de seguridad, señalización en la empresa y demás equipo de utilidad para la seguridad de los empleados.

Si se logra conseguir con una buena administración de la seguridad en el trabajo aplicando correctamente el plan de seguridad los costos indirectos como directos bajarán notablemente, ya que al estar cumpliendo con lo que establece el Régimen del IESS, no habrá responsabilidad patronal y estos costos asume en un 80 % el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Riesgos del Trabajo según el tipo de accidente o incidente

Para los años siguientes los valores variarán por la inflación que se presente cada año, para el año 2015 se tomó como tasa de inflación del 3.38 % según fuente del Banco Central.

3.19 Conclusiones

Este estudio, fue con la intención de manifestar cual significativo es el desarrollo de una investigación detallista de los riesgos que esta EL Talento Humano de la empresa, pudiéndolos eliminar desde la causa básica, teniendo en cuenta que esto puede originar una catástrofe si no se llegaría a ejecutar acciones correctivas. Para la realización del estudio de la Identificación de Riesgos laborales en la empresa, se utilizó el Método Simplificad INSHT que nos accedió valorar cada uno de los riesgos presentados en todas las actividades formadas en la empresa, de acuerdo a la posibilidad y resultados de los mismos, valorando cada uno de los niveles de riesgos, para así alcanzar a tener un análisis confidencial y técnico para el desarrollo de la proposición de la ejecución del Plan Mínimo de Salud y Seguridad Ocupacional para los trabajadores de la empresa.

Las distintas áreas no cuentan con una obligación para brindar una adecuada protección a los trabajadores, puesto que existen falencias y falta de asesoramiento y conocimientos en temas de Salud y Seguridad ocupacional. Por este motivo se piensa que este estudio sirva de respaldo y el inicio para que consideren la preocupación por cumplir con lo dispuesto por el IESS, riesgos del trabajo, y el desarrollo del Sistema de Salud y Seguridad en el Trabajo.

3.20 Recomendaciones

A través de la realización de este estudio investigativo, se ha definido que, para el beneficio de la empresa, se debe considerar en cuenta las siguientes recomendaciones:

Desarrollar seguidamente las medidas preventivas y correctivas necesarias para la mitigación o disminución del riesgo laboral que

representan condiciones peligrosas e inseguras para la salud de los trabajadores del área en estudio.

Se sugiere la ejecución inmediata de un Plan Mínimo de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional propuesto, el cual fue realizado para mejora del ambiente laboral y los medios de trabajo implicados en la empresa.

Efectuar adecuadamente el Plan Mínimo de Seguridad, Higiene y Salud Ocupacional, para una mejora continua, más competitiva, optimizando e incrementando la productividad, y brindando a los trabajadores un ambiente laboral acorde a sus expectativas.

Formalizar la capacitación a los trabajadores de la empresa, con temas que tengan relación con la Salud y Seguridad Ocupacional.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Altas Temperaturas.- Invasión de aire muy cálido sobre una zona extensa. Suele durar de varios días a unas semanas. Las temperaturas alcanzadas durante una ola de calor se sitúan dentro de los valores máximos extremos.

Capacitación.- Capacitación, o desarrollo de personal, es toda actividad realizada en una organización, respondiendo a sus necesidades, que busca mejorar la actitud, conocimiento, habilidades o conductas de su personal.

Comité de Salud y Seguridad en el Trabajo.- Surge como parte de los derechos del trabajo y su protección. Para que se cumplan las obligaciones, derechos y deberes que cumplir en cuanto a la prevención de riesgos laborales.

Costos residuales.- Es el valor final de un activo, una vez que haya perdido su valor, tras haber sido utilizado durante unos años de vida determinados.

Costos resultantes. Es el que surge de la adición de las remuneraciones pagadas o reconocidas como inherentes a todos los factores de la producción que han sido sacrificados para el cumplimiento de un proceso productivo, cualquiera sea el objetivo del mismo, con prescindencia de la racionalidad de dicho sacrificio.

Exposición.- Trata del grado de riesgo de una persona o cosa al estar cerca de una situación que puede afectarle.

Exposición laboral.- Cuanto el trabajador se encuentra lidiando con agentes físicos, químicos, etc. Que pudieran afectarle en su salud.

Extintor.- Aparato portátil para apagar fuegos o incendios de pequeña magnitud que consiste en una especie de botella grande en cuyo interior hay una sustancia líquida, espumosa o en forma de polvo (agua pulverizada, hidrocarburos, dióxido de carbono, etc.); para apagar el fuego se arroja un chorro de esta sustancia sobre el mismo.

IESS.- Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

INEN.- El Instituto Ecuatoriano de Normalización, es una entidad técnica de Derecho Público, con personería jurídica, patrimonio y fondos propios, con autonomía administrativa, económica, financiera y operativa.

Medidas preventivas.- Información para la prevención de riesgos profesionales,

Plan de Emergencia y Contingencias.- Serie de actividades ordenadas y organizadas para realizarse en caso de una situación de peligro dentro de una empresa.

Plan de Salud y Seguridad Ocupacional.- Serie de actividades ordenadas y organizadas en las que prima la salud del trabajador dentro de su ambiente.

Riesgo Biológico.- El riesgo biológico o biorriesgo consiste en la presencia de un organismo, o la sustancia derivada de un organismo, que plantea, sobre todo, una amenaza a la salud humana.

Riesgo Ergonómico.- Son aquellos que exponen al trabajador en postura, movilidad o adecuación del área o entorno de trabajo.

Riesgo Físico.- Un riesgo físico está asociado a la probabilidad de sufrir un daño corporal. Existen diversas actividades y tareas que presentan un elevado riesgo físico ya que su desarrollo puede acarrear lesiones de diferente tipo e incluso, en caso de un error o accidente, provocar la muerte.

Riesgo Mecánico.- Contempla todos los factores presentes en objetos, máquinas, equipos, herramientas, que pueden ocasionar accidentes laborales, por falta de mantenimiento preventivo y/o correctivo, carencia de guardas de seguridad en el sistema de transmisión de fuerza, punto de operación y partes móviles

Riesgos Psicosociales.- Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores y trabajadoras, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculo esqueléticas y mentales.

Riesgo Químico.- El Riesgo químico es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades.

Ruido.- El ruido es la sensación auditiva inarticulada generalmente desagradable. En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído.

Siniestro.- Que causa cierto temor o angustia por su carácter sombrío o macabro o por su relación con la muerte.

UL (Undewrither Laboratories).- Es una consultoría de seguridad y certificación de la empresa con sede en Northbrook, Illinois.

ANEXOS

ANEXO N° 1

RESULTADOS DE AUTO AUDITORIA INTERNA

NIVEL DE AUTOAUDITORIA DE SEGURIDAD EN INPLASTIC S.A. (PERIODO 2015)

1.a.- ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD TOTAL NIVELES DE PARTICIPACION DE LA ALTA DIRECCIÓN DE INPLASTIC S.A.

		PUNTOS
a.1	Establece una Política de Seguridad Total bien definida	5,00
a.2	Aprueba el Programa de Seguridad Integral, Salud Ocupacional y Seguridad Ambiental (S.S.A) de la empresa	5,00
a.3	Asigna adecuadamente responsabilidad en el Programa de Seguridad Total	3,00
a.4	Solicita y establece un presupuesto Anual de Seguridad Total	6,00
a.5	Colabora efectivamente con el Programa de Seguridad Total.	7,00
a.6	Cumple las leyes del Estado Ecuatoriano con relación a la Seguridad y Salud Ocupacional (YSO) (Marco Legal y SASST)	7,00
a.7	Controla y Exige buenos récords de Seguridad	6,00
a.8	Controla y Exige estrictamente el cumplimiento de las Normas de Seguridad	6,00
a.9	Demuestra interés constante en el Programa de Seguridad	6,00
a.10	Le da prioridad a la Seguridad cuando debe tomar una decisión en la que aquella entre en juego	6,00
a.11	Propende hacia la Planeación Estratégica de la Seguridad Total de la Organización	6,00
Total		63,00

b. DE LOS JEFES

b.1	Consideran la efectividad del personal a su mando a través de los records de Seguridad personales y del grupo	5,00
b.2	Exigen que en la planeación diaria de las tareas realizadas por el personal, se incluyan aspectos de Seguridad	5,00
b.3	Cumplen y hacen cumplir las Normas de Seguridad dentro de todas las instalaciones de la empresa	6,00
b.4	Forman parte del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional(SYSO) de la empresa	7,00

Total 23,00

c. DE LOS SUPERVISORES

c.1	Aceptan totalmente la responsabilidad por la Seguridad de las personas que trabajan a su cargo	6,00
c.2	Aceptan totalmente la responsabilidad por la Seguridad de los bienes de la empresa	5,00
c.3	Capacitan y adiestran a los empleados nuevos sobre los procesos a cumplirse	5,00
c.4	Personalmente investigan cada Accidente Humano, Técnico o Material buscando las causas	5,00
c.5	Incluyen aspectos de Seguridad en la planificación diaria de su trabajo	6,00
c.6	Están muy convencidos que el trabajador seguro redundará en beneficio económico de la empresa	6,00
c.7	Demuestran convicción cada vez que hablan de Seguridad con cualquier trabajador	6,00
c.8	Realizan inspecciones periódicas a los sitios donde su personal labora y dan importancia al orden y a la limpieza	5,00
Total		44,00

d.	<u>DEL PERSONAL SIN MANDO</u>	
d.1	Observan las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional	<u>5,00</u>
d.2	Hacen llegar sugerencias para mejorar las condiciones de Seguridad de la empresa.	<u>4,00</u>
d.3	Aportan con datos cuando se investiga un Accidente Humano, Técnico y Material	<u>6,00</u>
d.4	Colaboran en las campañas de orden y limpieza	<u>5,00</u>
d.5	Están prestos a colaborar en las Brigadas contra Incendios y Emergencias	<u>5,00</u>
d.6	Informan siempre sobre situaciones de peligro a que están expuestos, incluyendo terceros	<u>6,00</u>
Total		31,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{29} = \frac{161}{29} = 5,55 / 10$

1.b	<u>COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (SYSO)</u>	
b.1	La empresa cuenta con un Comité de SYSO estructurado de acuerdo a lo indicado en el Decreto Ejecutivo N° 2393 y Registro Oficial N° 83	<u>7,00</u>
TOTAL:		<u>7,00</u>

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{1} = \frac{7,00}{1} = 7,00 / 10$

1.c	<u>ENTRENAMIENTO EN LAS TAREAS</u>	
c.1	Se ha atendido los objetivos del Plan de Capacitación después de una evaluación objetiva de las necesidades	<u>3,00</u>
c.2	Se utilizan las estadísticas de los Accidentes de todo tipo y se hace un análisis de la descripción de tareas como una guía para la determinación de objetivos	<u>4,00</u>
c.3	La configuración general de los cursos de Seguridad, que se dictan se lo hace en forma efectiva	<u>5,00</u>
c.4	Se trata en forma clara y concisa el temario de cada curso	<u>5,00</u>
c.5	Se prepara la introducción al tema, de manera que se pueda dar a la clase un panorama general de toda la temática con sus beneficios	<u>5,00</u>
c.6	Se da suficiente importancia al curso cuando esta a cargo de la persona con mayor jerarquía en la empresa	<u>7,00</u>
c.7	Se dictan seminarios a los Supervisores o Líderes sobre temas de Seguridad Total: a.- Métodos Seguros de Trabajo b.- El papel de Supervisor en la Seguridad c.- Instrucción en el Trabajo d.- Costos de los Accidentes e.- Causas de Accidentes y su Control f.- Seguridad Contra Incendios y Emergencias	<u>5,00</u>
c.8	Se estimula la asistencia de los cursos dando a su terminación un diploma	<u>3,00</u>
c.9	Se ha dado a todo el personal curso de primeros auxilios	<u>3,00</u>
c.10	Se ha dado a todo el personal práctica de manejo de extintores	<u>3,00</u>
c.11	Se, hacen Prácticas de Evacuación para los obreros y empleados, con los miembros de la Brigada de Incendios y Emergencias de la empresa.	<u>3,00</u>
Total		46,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{11} = \frac{46}{11} = 4,18 / 10$

1.d	<u>PUBLICIDAD Y MOTIVACIÓN</u>	
d.1	Se ha determinado que en todo sector o actividad de la empresa es necesario motivar al personal para que trabaje y siempre actúe con Seguridad	<u>6,00</u>
d.2	Se han confeccionado los planes de motivación de acuerdo a los siguientes objetivos: a.- El desarrollo de Actos o Actividades Seguras b.- Dándole a todo el Recurso Humano en general una oportunidad para participar c.- Facilitando la comunicación entre la Alta Dirección y los Trabajadores	<u>6,00</u>
d.3	Se realizan concursos entre departamentos	<u>4,00</u>
d.4	Se exhiben videos de Seguridad Total	<u>5,00</u>
d.5	Se colocan los carteles de Seguridad en forma selectiva y en lugares estratégicos	<u>7,00</u>
d.6	Se los renueva por lo menos una vez quincenal	<u>5,00</u>
d.7	Cuenta la empresa con un medio de comunicación para indicar la horas y días que se viene trabajando sin lesión incapacitante o Accidente material	<u>7,00</u>
d.8	Se apela al orgullo personal entregando un emblema a las personas que hayan colaborado significativamente con el programa de Seguridad Total	<u>5,00</u>
d.9	Se apela al deseo de reconocimiento remitiendo al empleado una carta de felicitación por no sufrir lesiones incapacitantes y principalmente Incidentes	<u>5,00</u>
d.10	Se apela al interés considerando sus records de Seguridad como un motivo de progreso de la empresa	<u>5,00</u>
d.11	Se realizan campañas de Seguridad, Salud y Ambiente bien presentados y con buena publicidad	<u>6,00</u>
		61,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{11} = \frac{61}{11} = 5,54 / 10$

1.e	REGISTRO, INVESTIGACIÓN Y COSTOS DE ACCIDENTES	
e.1	Se lleva un record de todas las lesiones y se hace un infome de Primeros Auxilios	5,00
e.2	El Supervisor o Líder del lesionado hace el informe de Incidente-Accidente	5,00
e.3	Se llevan al día los Índices de Frecuencia y Gravedad de los accidentes (Humanos y Materiales)	5,00
e.4	Se llevan Índices de Frecuencia sobre lesiones serias no incapacitantes	5,00
e.5	Se lleva la información de todo lo relacionado a la accidentalidad mediante fomularios profesionales elaborados	5,00
e.6	Se hacen informes mensuales sobre los registros de lesiones y Daños Materiales	5,00
e.7	Se hacen informes con todos los datos estadísticos	6,00
e.8	Se incluyen en la estadística los Costos Directos e Indirectos de los Accidentes	5,00
e.9	Se comparan las estadísticas de la empresa con otras afines	5,00
e.10	Se investigan los Accidentes leves o graves	6,00
e.11	Se investiga cada vez que surge un brote epidémico de un determinado tipo de lesión	5,00
e.12	Se llevan registros y se hacen investigaciones de Accidentes de Daños a la Propiedad	5,00
Total		62,00
PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{12} = \frac{62}{12} = 5,16 / 10$		

Resumen: PROMEDIO DE EVALUACIÓN GENERAL		
ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD TOTAL		
ITEM 1	TITULO	EVALUACIÓN PARCIAL
1.a	Niveles de Participación	5,55
1.b	Comité de Seguridad	7,00
1.c	Entrenamiento en las Tareas	4,18
1.d	Publicidad y Motivación	5,54
1.e	Registro, Investigación y Costos de Accidentes	5,16
TOTAL PUNTOS:		27,43
Evaluación = $\frac{a+b+c+d+e}{5} = \frac{27,43}{5} = 5,48 / 10$ (Equivalente a Regular o Básico)		
OBSERVACIONES:		

2.	SEGURIDAD INTEGRAL	
2.1	<u>PREVENCIÓN DE LESIONES</u>	
2.1.1	Todas las máquinas que se utilizan en la empresa, como también equipos e instalaciones, etc., tienen guardas de Protección y dispositivos de Seguridad	6,00
2.1.2	Las herramientas en general reúnen adecuadas condiciones de seguridad	7,00
2.1.3	Los pisos y áreas de circulación de la empresa reúnen adecuadas condiciones de Seguridad	6,00
2.1.4	Las paredes, estructuras, etc., no representan situaciones de peligro de Accidente	6,00
2.1.5	Existen barandas o pasamanos de Protección instalados en forma apropiada	4,00
2.1.6	Se eliminan los peligros cuando es posible dentro de un tiempo prudencial programado	5,00
2.1.7	Cuando un peligro no puede ser eliminado se lo protege	7,00
2.1.8	Cuando no se puede eliminar el peligro protegiéndolo se toman las medidas para que el personal conozca el peligro	7,00
2.1.9	Se aplica un buen sistema de Código de Colores Normalizado.	7,00
2.1.10	Se aplica un buen sistema de señalización, rótulos e indicativos de Seguridad y demarcación	7,00
2.1.11	Existe un buen programa de orden y aseo en todos los ambientes de trabajo de la empresa	6,00
2.1.12	Los Equipos de Protección Personal son adecuados	7,00
2.1.13	Los trabajadores que utilizan estos equipos los conservan y saben usarlos	6,00
2.1.14	Existe un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional apropiado para la empresa (Art.434 del Código del Trabajo)	7,00
2.1.15	Existen manuales específicos de Seguridad aplicables a la empresa	6,00
2.1.16	Las reglas de Seguridad indicadas en el Reglamento y Manual de Normas de Seguridad son de fácil entendimiento.	7,00
2.1.17	Se cumplen las políticas, normas y procedimientos de Seguridad que la empresa impone	6,00
2.1.18	Se toman medidas apropiadas de acción correctiva por violación a las Normas de Seguridad	6,00
2.1.19	Existen medidas para prevenir Accidentes fuera del trabajo	5,00
2.1.20	Se coordina en forma óptima con el responsable de mantenimiento para corregir Condiciones Subestándares y evitar Accidentes de trabajo	5,00
2.1.21	Se capacita a todo el personal en general (Jefes y Trabajadores) en Prevención de Accidentes	6,00
	Total	129,00
 PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{21} = \frac{129,00}{21} = 6,14 / 10$		

2.2 PREVENCIÓN Y CONTROL DE DAÑOS

2.2.1	Existe una política de Control de Pérdidas bien definida proveniente de la Alta Dirección de la empresa	4,00
2.2.2	Existe una carta de apoyo al Programa de Seguridad firmada por el ejecutivo más alto de la empresa	5,00
2.2.3	Los reportes de Accidentes incluyen el Daño a la Propiedad	5,00
2.2.4	Los reportes de peligro que puedan causar lesiones personales incluyen los que puedan causar Daño a la Propiedad	5,00
2.2.5	Existe una política bien definida relacionada a la disciplina por la violación a las Reglas de Seguridad	4,00
2.2.6	Firman los trabajadores cuando reciben y entienden las Normas de Seguridad	6,00
2.2.7	Se desarrollan Normas para investigar Accidentes incluyendo Daños a la Propiedad	5,00
2.2.8	El responsable de seguridad lleva record de los daños, abusos y costos relacionados aproximados	5,00
2.2.9	Se mantiene un archivo de casos en los cuales al identificarse un problema de daño se soluciona en forma efectiva	5,00
2.2.10	Se establece la gravedad en dinero por daño mayor a la Propiedad	5,00
2.2.11	Existe un sistema para registrar todos los costos de los accidentes de Daños a la Propiedad	4,00
2.2.12	La Alta Dirección hace conciencia y revisa lo relacionado a accidentes con Daños a la Propiedad	6,00
2.2.13	Se aplican en todos los procesos de la empresa, procedimientos seguros de trabajo con énfasis de prevenir daños materiales e interrupción de los procesos	6,00
2.2.14	Se incluyen Daños a la Propiedad en formularios especiales de notificación que estén relacionados con los anuncios de lesiones incapacitantes	4,00
2.2.15	Se mantiene un inventario de las cosas críticas que se dañan	5,00
Total		74,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{15} = \frac{74}{15} = 4,93 / 10$

2.3	<u>SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS Y EMERGENCIAS</u>	
2.3.1	Existe una Política bien definida de Seguridad Contra Incendios y Emergencias provenientes de la Alta Dirección de la empresa	4,00
2.3.2	Se sigue la normativa INEN y NFPA en esta disciplina	4,00
2.3.3	Existen lugares donde está permitido fumar	0,00
2.3.4	Se clausuran equipos electrónicos cuando se efectúa una reparación	6,00
2.3.5	Se tiene precaución con el tipo de artefactos productores de llamas, chispas, calor, etc	7,00
2.3.6	Se tiene control con el tipo de equipos eléctricos instalados en áreas peligrosas	7,00
2.3.7	Existen medidas de Seguridad para prevenir riesgos por corrientes estáticas en lugares donde se manejan productos combustibles e inflamables (ej: tanques de combustibles)	6,00
2.3.8	Existe control de riesgos producido por la presencia de gases combustibles	5,00
2.3.9	Existen Normas de Seguridad para manejo de productos combustibles, inflamables, tóxicos, etc.	5,00
2.3.10	Existen Normas de Seguridad para el almacenaje de productos en general	6,00
2.3.11	Se aplica inspección periódica para determinar los Índices de Corrosión en los equipos de almacenaje	6,00
2.3.12	Existe la inspección periódica de elementos contra Incendios	6,00
2.3.13	Los extintores están bien distribuidos, según normas NFPA 10	5,00
2.3.14	Existe la educación del Personal en Seguridad contra Incendios y Emergencias	6,00
2.3.15	Existen reglas que establezcan Métodos de Trabajo seguros para que el personal de mantenimiento (de la empresa y contratista) tienda a prevenir Incendios	5,00
2.3.16	La empresa cuenta con una Brigada contra Incendios y Emergencias bien entrenada	5,00
2.3.17	La empresa cuenta con un Sistema de Evacuación garantizado	5,00
2.3.18	La Brigada Contra Incendios y Emergencias cuenta con adecuados Equipos de Protección Personal y de lucha contra el fuego	5,00
2.3.19	Se cuenta con Planes de Contingencia	5,00
2.3.20	Se realiza prácticas con extintores antes de enviar a recargarlos	4,00
2.3.21	Se hacen Prácticas o Simulacros de Evacuación en frío, tibio y caliente	0,00
2.3.22	La empresa cuenta con:	
	a) Sistema de Detección de Incendios Automático	0,00
	b) Sistema de Alarma por Parlantes para la Evacuación Segura del Recurso Humano	6,00
	c) Sistema Hidráulico	6,00
Total		102,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{22} = \frac{102}{22} = 4,6 / 10$

2.4 SEGURIDAD DEL PRODUCTO

2.4.1	Se tiene bien concientizado que la Seguridad del Producto comienza con la Seguridad del cliente externo	7,00
2.4.2	Se incorpora la Seguridad en el Diseño del Producto (procedimientos de importancia, condiciones seguras, etc.)	6,00
2.4.3	Se identifican, evalúan y eliminan o por lo menos se mantienen a nivel aceptable los peligros vinculados al Servicio.	5,00
2.4.4	Se utiliza la información de los peligros obtenida durante una evaluación previa	6,00
2.4.5	Se reducen a un mínimo la instalación de dispositivos correctivos de los peligros, mediante la evaluación de la etapa coceptual y Diseño del Servicio	5,00
2.4.6	Se identifican las partes peligrosas de materiales, suministros, productos, etc. para que el acceso a ellas durante su funcionamiento, mantenimiento, reparación o ajuste, no exponga al trabajador de la empresa a una lesión en potencia	6,00
2.4.7	Existe una relación estrecha de trabajo (incluyendo aspectos de Seguridad) entre todas las areas de la empresa	6,00
2.4.8	Toda información por cualquier medio, entre todas las areas en general de la empresa, fluye con tendencia de cero defectos o cero errores	4,00
2.4.9	Se informa al Comité de Seguridad Total sobre estos errores	5,00
2.4.10	La emepa se preocupa también por la Seguridad de terceros	6,00
Total		56,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{10} = \frac{56}{10} = 5,6 / 10$

2.5 SEGURIDAD FUERA DEL TRABAJO

2.5.1	Existe una medida de Seguridad para prevenir Accidentes Fuera del Trabajo	4,00
2.5.2	Se da capacitación anual sobre Manejo a la Defensiva a los trabajadores que conducen vehículos de la empresa	5,00
2.5.3	Se les da la capacitación a los trabajadores de nuevo ingreso sobre los Riesgos Fuera del Trabajo	5,00
2.5.4	Se les da capacitación específica a los trabajadores sobre Seguridad Fuera del Trabajo	5,00
2.5.5	Todo personal con mando les inculca a sus colaboradores sobre Seguridad Fuera del Trabajo	5,00
2.5.6	Se les entregan folletos a los trabajadores sobre Riesgos de la Ciudad y Seguridad Vial, con recomendaciones	4,00
2.5.7	El Accidente Intineri (en tránsito), como tema, está incluido en los programas de capacitación de SYSO	4,00
2.5.8	Se exhiben en los centros informativos, afiches y noticias de Seguridad, sobre Prevención de Accidentes Fuera del Trabajo	5,00
2.5.9	Se informa a tiempo los Accidentes que ocurren fuera del trabajo	4,00
2.5.10	Se hacen reportes y se investigan los Accidentes fuera del trabajo	5,00
Total		46,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{10} = \frac{46}{10} = 4,6 / 10$

Resumen: PROMEDIO DE EVALUACIÓN GENERAL		
SEGURIDAD INTEGRAL		
ITEM 2	TITULO	EVALUACIÓN PARCIAL
2.1	Prevención de Lesiones	6,14
2.2	Prevención y Control de Daños	4,93
2.3	Seguridad Contra Incendios y Emergencias	4,60
2.4	Seguridad del Servicio	5,60
2.5	Seguridad Fuera del Trabajo	4,60
TOTAL PUNTOS:		25,87
Evaluación = $\frac{\text{TOTAL}}{5} = \frac{25,87}{5} = 5,17 / 10$ (Equivalente a Regular o Básico)		
OBSERVACIONES:		

3. SALUD OCUPACIONAL

3.1 SALUD E HIGIENE

3.1.1	Existe un buen programa de educación para la Salud, principalmente a nivel del Personal sin Mando	6,00
3.1.2	Se aplican medidas de Seguridad para prevenir por efecto del trabajo, el riesgo del cáncer ginecológico	5,00
3.1.3	Se realizan programas de vacunaciones	7,00
3.1.4	Existen normas de Seguridad para prevenir Riesgos cardiovasculares	5,00
3.1.5	Existen Programas de Salud Mental	6,00
3.1.6	Se realizan programas de Primeros Auxilios	5,00
3.1.7	Existen medidas de Seguridad en relación a la fármaco dependencia	5,00
3.1.8	Se aplica el programa de Vigilancia y Salud de los Trabajadores	5,00
3.1.9	Hay medidas de Seguridad para prevenir la lumbalgia	6,00
3.1.10	Existen programas de Vigilancia epidemiológica	5,00
3.1.11	Se controla el ausentismo por Salud	7,00
3.1.12	Existen medidas de Seguridad e Higiene en el servicio de comedor y sanitarios	6,00
3.1.13	Se previenen los Riesgos de estrés laboral	6,00
3.1.14	Se efectúan investigaciones tendientes a prevenir Riesgos de enfermedades comunes	7,00
3.1.15	Los responsables de la Medicina Preventiva y del trabajo coordinan efectivamente con los responsables de la SYSO y otros profesionales a fin de cumplir su cometido	5,00
3.1.16	El médico responsable de la salud de los trabajadores, es miembro del Comité de Seguridad Total de la empresa	4,00
3.1.17	Existe un programa efectivo de orden y aseo en todas las instalaciones de la empresa, incluyendo la parte externa	6,00
3.1.18	Se aplica un efectivo programa de fumigación general	7,00

Total 103,00

PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{18} = \frac{103}{18} = 5,7 / 10$

3.2	<u>HIGIENE INDUSTRIAL</u>	
3.2.1	Existe una Política bien definida de Prevención de Enfermedades Ocupacionales	<u>4,00</u>
3.2.2	Se efectúan inspecciones planeadas para determinar agresores físicos, químicos y biológicos	<u>5,00</u>
3.2.3	Se corrigen los Riesgos de ruidos, iluminación, radiación, comodidad y confort, etc.	<u>5,00</u>
3.2.4	Se protegen los Riesgos de ruido en la Fuente, el Medio y en el Hombre	<u>7,00</u>
3.2.5	Los riesgos químicos y biológicos también se los trata de eliminar en la Fuente	<u>6,00</u>
3.2.6	Existen Normas y Procedimientos de Seguridad bien definidos para prevenir Enfermedades Ocupacionales	<u>5,00</u>
3.2.7	Se llevan hojas de vida (Data Sheet) de todos los productos químicos u otros, y que incluyan los Riesgos y medidas de prevención	<u>6,00</u>
3.2.8	Existen adecuados elementos de Protección Personal especiales para protegerse de agresores causantes de Enfermedades Ocupacionales	<u>6,00</u>
3.2.9	Existe un buen programa de Toxicología Industrial	<u>5,00</u>
3.2.10	Se aplican Monitores en equipos especiales para detectar Factores de Riesgo (ruidos, poca iluminación, polvo, etc.)	<u>5,00</u>

Total 54,00

$$\text{PROMEDIO PARCIAL: } \frac{\text{TOTAL}}{10} = \frac{54}{10} = 5,4 / 10$$

3.3	<u>ERGONOMÍA</u>	
3.3.1	Se efectúan Análisis de los Puestos de Trabajo a fin de encontrar desajustes en el Sistema Hombre-Máquina, o Riesgos Ergonómicos que originan la adquisición de Enfermedades Ocupacionales	<u>6,00</u>
3.3.2	Se estudian las situaciones anatómicas, fisiológicas y psicológicas del trabajador para adaptar la máquina, herramienta, ambiente, etc. a él.	<u>5,00</u>
3.3.3	Existen programas de balances téminos fisiológicos en función de la alimentación	<u>5,00</u>
3.3.4	Se efectúan o se recomienda menús de Seguridad, en la alimentación del trabajador	<u>5,00</u>
3.3.5	Se analizan todos los Recursos Materiales (instalaciones, máquinas, equipos, herramientas, etc), para determinar Condiciones Subestándares y adaptar mejor estos recursos al trabajador	<u>5,00</u>
3.3.6	Se analiza el sistema hombre-máquina con la finalidad de prevenir el estrés ocupacional y malas posturas de trabajo	<u>5,00</u>
3.3.7	Se adiestra y capacita al trabajador a fin de prevenir Riesgos Ergonómicos	<u>6,00</u>
3.3.8	Existen Normas de Seguridad estrictas, sobre prevención de Riesgos Ergonómicos	<u>5,00</u>
3.3.9	Para un mejor Control de Riesgos se considera la Ergonomía: a) De la Posición y del Esfuerzo (espacial) b) Ambiental c) Temporal d) Cognitiva e) Social	<u>5,00</u>
3.3.10	Para el Control de Riesgos Ergonómicos existe una estrecha coordinación efectiva con el Servicio Médico y partes interesadas de la empresa	<u>5,00</u>

Total 52,00

$$\text{PROMEDIO PARCIAL: } \frac{\text{TOTAL}}{10} = \frac{52}{10} = 5,2 / 10$$

Resumen: PROMEDIO DE EVALUACIÓN GENERAL		
SALUD OCUPACIONAL		
ITEM 3	TITULO	EVALUACIÓN PARCIAL
3.1	Salud e Higiene	5,7
3.2	Higiene Industrial	5,40
3.3.	Ergonomía	5,20
TOTAL PUNTOS		16,3
Evaluación = $\frac{\text{TOTAL}}{3} = \frac{16,3}{3} = \frac{5,43}{10}$ (Equivalente a Regular o Básico)		
OBSERVACIONES:		

4. SEGURIDAD AMBIENTAL

4.1	Existe una Política y Programa bien definido para prevenir, proteger y controlar contaminaciónes ambientales	4,00
4.2	Los residuos, desechos, etc. resultantes de los procesos la empresa son, almacenados apropiadamente	6,00
4.3	Estos residuos y desechos son transportados en forma segura hasta el sitio de destino	6,00
4.4	Estos residuos mientras permanecen dentro de la empresa, no ofrecen contaminación interna y externa	5,00
4.5	Existen Normas y Procedimientos de Seguridad para no contaminar al Aire, Agua y Suelo del ambiente externo	4,00
4.6	Se efectúan inspecciones profesionales para determinar la Seguridad del Ambiente externo considerando también pastos, malezas, materiales "invisibles", etc.	5,00
4.7	Periódicamente se efectúan estudios de Impacto Ambiental y/o Auditorías	5,00
4.8	Se efectúan según programas, medidas de intervención de Seguridad para no conataminar el ambiente externo	5,00
4.9	Se cumplen las normativas de Seguridad Ambiental, exigidas por la Municipalidad de Guayaquil	6,00
4.10	Se capacita al personal de la empresa sobre las políticas, normas y procedimientos de Protección Ambiental	4,00
4.11	Se capacita al personal de la empresa en Prevención de Riesgos Medioambientales internos y externos	5,00
4.12	Se aplica en un programa de Ayuda Mutua con la vecindad, a fin de prevenir la Contaminación Ambiental	5,00

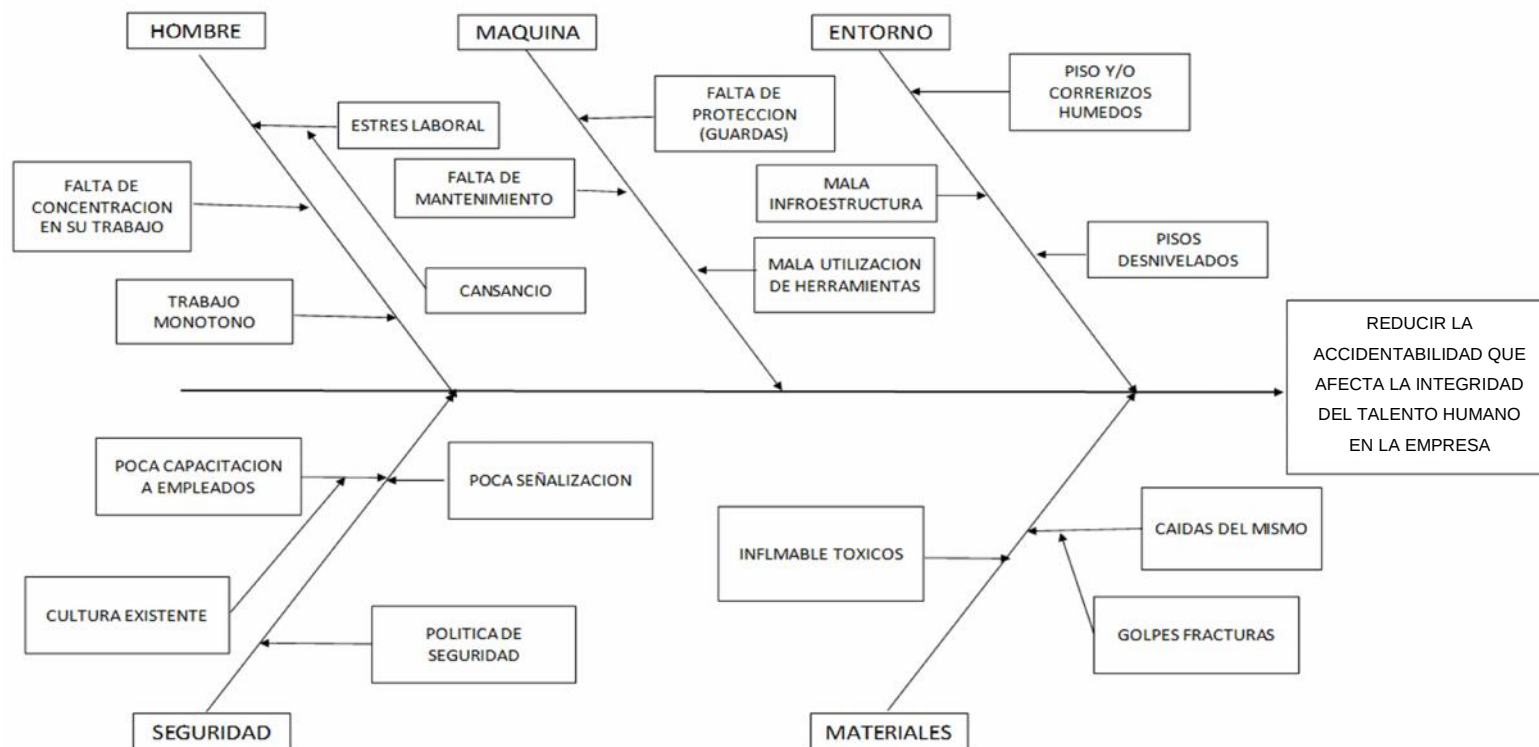
PROMEDIO PARCIAL: $\frac{\text{TOTAL}}{12} = \frac{60}{12} = 5/10$

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD TOTAL DE LA EMPRESA		
ITEM 4	TITULO	EVALUACIÓN PARCIAL
1.	Administración de la Seguridad Total	5,48
2.	Seguridad Integral	5,17
3.	Salud Ocupacional	5,43
4.	Seguridad Ambiental	5,00
TOTAL PUNTOS		21,08
Nivel de Seguridad Total = $\frac{\text{TOTAL}}{4} = \frac{21,08}{4} = 5,27 / 10$ (Equivalente a Regular o Basico)		
OBSERVACIONES: Como podemos observar en la auditoria interna que se realizó en la empresa INPLASTIC nos da como resultado 5.27/10 la cual demuestra que estamos en un nivel básico como podemos observar en la tabla de valoración, es por eso la importancia de mejorar el SGP		

REFERENCIA DE EVALUACIÓN	
RANGO DE PUNTOS Y CALIFICACIÓN	EQUIVALENTE A
A = DE 9,1 A 10 PUNTOS (EXCELENTE)	SUPERIOR
B = DE 7,6 A 9,0 PUNTOS (MUY BUENO)	AVANZADO
C = DE 6,1 A 7,5 PUNTOS (BUENO)	MEDIO
D = DE 4,6 A 6,0 PUNTOS (REGULAR)	BASICO
E = DE 3,1 A 4,5 PUNTOS (MALO)	SUBBASICO
OBSERVACIONES:	

ANEXO N° 2

DIAGRAMA CAUSA Y EFECTO



ANEXO N° 3
HOJA DE NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES O INCIDENTES

[illegible]

Declaracion del Testigo		
Lugar	Nombre:	
Fecha del Incidente/Accidente	Hora:	
	Cedula de Identidad	
Descripcion del Incidente/Accidente		

ACCIONES CORRECTIVAS		
Accion:	Responsable	Fecha limite

ACCIONES PREVENTIVAS		
Accion:	Responsable	Fecha limite

LECCIONES APRENDIDAS		

ESTADO DE LA INVESTIGACION		
Acciones correctivas inmediatas implementadas ☐ SI ☐ NO	RESPONSABLE	Fecha
Acciones correctivas a largo plazo implementadas ☐ SI ☐ NO	RESPONSABLE	Fecha
Investigacion concluida ☐ SI ☐ NO	RESPONSABLE	Fecha

ANEXO N° 4
PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA
PROPUESTA DEL PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Secuencia	Propuesta	Medios a utilizar
1	Capacitación Universal	Organismos, cursos, charlas, propagación de medios protectores ,etc. (Semestralmente)
2	Mitigación de Riesgos Físicos	Dotación de EPP, conciliación en su alrededor e inducciones de Seguridad, etc.
3	Mitigación de Riesgos Mecánicos	Dotación de EPP y charlas de Seguridad, etc.
4	Mitigación de Riesgos Ergonómico	Acciones de Distensión y Métodos de Trabajos mejorados, etc.
5	Control y Registro de Enfermedades profesionales	Incorporar al Departamento Médico la especialidad en medicina preventiva con un especialista.
6	Ubicación y Distribución de Equipos de Protección colectiva y Personal	Vallas de protección, guardas y promover la concientización acerca del uso del EPP, etc.
7	Señalización de Seguridad	Señalización en áreas de trabajos y vías de circulación.
8	Sistema de defensa contra incendios	Reubicación y señalización de extintores, plan de manejo de emergencia, etc.
9	Orden y Limpieza	Aplicación del método de la "5 S", clasificación de desechos.
10	Mitigación de Impacto Ambiental	Seminarios, cursos, charlas, difusión de medios preventivos, etc. (Semestralmente)

ANEXO N° 5
PROCEDIMIENTO DE INFORMACIÓN DE RIESGOS LABORALES

	REFERENCIA	FECHA	REVISIÓN
	INSTRUCCIONES PARA INDAGACIÓN DE RIESGOS LABORALES	-----	-----

PROPÓSITO GENERAL
 Comunicar a los trabajadores de INPLASTIC S.A. toda la investigación con relación a los riesgos laborales generales en su alrededor y riesgos propios del área de trabajo.

REFERENCIAS
 Hoy en día no se reporta información de los trabajadores que integran la planta, tampoco existen registros de capacitación.

ALCANCE
 Al brindar información sobre riesgos se tendrá que dar a todos los trabajadores que se integran a laborar al área por diversas razones, así como realizar una re-inducción al trabajador antiguo.

SISTEMATICA METODOLOGICA
 Comunicar respecto a:
 Riesgos específicos del área de trabajo que va a estar a cargo
 Inducción de las maquinarias, equipos y herramientas.
 Tarjetas de seguridad de los productos que vayan a ponerse en contacto
 Estas se cumplirán a través de una comunicación con el trabajador y visita del área de trabajo y capacitación.

RESPONSABLES
 Jefe de seguridad
 Jefe de Área

Elaborado por	Revisado por:	Aprobado por:
---------------	---------------	---------------

ANEXO N° 6

ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

[illegible]

INSPECCIÓN DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Rev. 1

Reportado a/cargo:

[illegible]

N.A: No aplica para el cargo

Número total de condiciones anormales encontradas: _____

Fecha seguimiento compromisos:

ANEXO N° 8

COSTOS DIRECTOS DE LOS RIESGOS

COSTOS DIRECTOS									
IIÓMIIA DE RESULTADOS ECOMIOMICOS DE ACCIDENTES									
IIOMBRE	APELLIDO	DESCRIPCII DEL ACCIDENTE	SUELDO MEII SUAL	DÍAS LABORALES	DÍAS DE IIICAPACIDAD	COSTO DE DÍAS PERDIDOS	GASTOS MÉDICOS	OTROS GASTOS	COSTO TOTAL
Ernesto	Martínez	Golpe y sutura en dedo anular por objeto móvil	400	30	60	\$ 800.00	120	80	\$ 1000.00
Alexander	Anchaluza	Corte de dedo anular con bandas móviles	450	30	45	\$ 675.00	250	175	\$ 1100.00
Ricardo	Delgado	Atrapamiento de mano contra cadena	450	30	116	\$ 1740.00	510	250	\$ 2500.00
Juan	Intriago	Fractura de rodilla producto de caída de diferente nivel	500	30	155	\$ 2,583.33	820	462	\$ 3,865.33
Roberto	Agualongo	Fractura de mano por golpe contra objeto	500	30	105	\$ 1750.00	400	125	\$ 2,275.00
Francisco	Santana	Dolor lumbar por carga de bandjas	435	30	90	\$ 1305.00	356	210	\$ 1871.00
Rafael	Robalino	Corte profundo de mano izquierda manibrando la sierra	600	30	53	\$ 1060.00	105	89	\$ 1254.00
Jonathan	Gallardo	Rompimiento del hueso del dedo índice por reparación de máquina	640	30	78	\$ 1664.00	135	77	\$ 1876.00
Wilfrido	Zambrano	Lesión en el brazo por resbalamiento y caída al suelo	380	30	91	\$ 1,626.7	436	210	\$ 1798.67
Carlos	Villafuente	Ruptura de cabeza por caída de objeto	560	30	101	\$ 1885.33	320	0	\$ 2,205.33
Arturo	Tomala	Corte de mano por estibamiento de producto terminado	580	30	90	\$ 1740.00	70	20	\$ 1830.00
Manuel	Aguirre	Atrapamiento de dedo producto de cerramiento de container	600	30	75	\$ 1500.00	70	25	\$ 1595.00
Marcelo	Ponce	Lesión de hernia por estibamiento de materia prima	680	30	89	\$ 2,017.33	800	316	\$ 3,133.33
Angel	Payasco	fractura en el pie debido a la caída de matriz	700	30	150	\$ 3,500.00	720	359	\$ 4,579.00
Teofilo	Villegas	quemadura de 2do grado en brazo con 4xtrusora	850	30	109	\$ 3,088.33	420	210	\$ 3,718.33
TOTAL									\$ 34601.00

ANEXO N° 9

MATRIZ DE RIESGO No. 1



IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

INTELCO S.A.		Industria Ecuatorcra de Plásticos S.A.																																		Datos de la Actividad														Datos de la Evaluación																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Área/Departamento/Sección:		CONFECCION																																																																Fecha:		09/03/2016		Revisión:		1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
																																																																		Puesto de trabajo:		AYUDANTE DE SUPERVISOR CONFECCION																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Actividad	# Personal Expuesto	Tipos de Riesgos																																																									TIEMPO DE ACTIVIDAD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Revisan la programacion, y novedades del turno anterior																												X	X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

RIESGOS MECÁNICOS

1. Atrapamiento por o entre objetos
2. Atrapamiento por vuelco de máquinas o carga
3. Atropello o golpe con vehículo
4. Caída de personas al mismo nivel
5. Caída de personas desde diferente altura
6. Caída manipulación de objetos
7. 5 Caídas de objetos desprendidos
8. Desplome derrumbamiento
9. Choque contra objetos inmóviles
10. Choque contra objetos móviles
11. Proyección de partículas sólidas, líquidas en e cuerpo o rostro
12. Punzamiento extremidades inferiores
13. Accidentes de tránsito (externo)
14. Golpes contra objetos inmóviles
15. Golpes o contactos con elementos móviles de la máquina
16. Golpes o Cortes o punzamientos
17. Asfixia / ahogamiento

FIRMA DEL COLABORADOR

RIESGOS FÍSICOS

18. Espacios confinados
19. Superficies calientes
20. Superficies frías (extremas)
21. Líquidos o vapores calientes
22. Iluminación excesiva
23. Iluminación deficiente
24. Contactos eléctricos
25. Radiación no ionizante/ exposición al sol
26. Ruido
27. Estrés térmico
28. Vibraciones

RIESGOS QUÍMICOS

29. Exposición a material particulado (polvos inorgánicos)
30. Exposición a vapores, nieblas, humos, gases
31. Contactos con sustancias cáusticas, corrosivas, tóxicas e irritantes
32. Manipulación de materiales o sustancias (sólidos o líquidos) químicos
33. Explosiones
34. Incendios

RIESGOS BIOLÓGICOS

35. Exposición a contaminantes biológicos
36. Manipulación de material biológico
37. Presencia de insectos o animales peligrosos
38. Presencia de vectores de transmisión enfermedad
39. Contacto con virus, bacterias u hongos

RIESGOS ERGONÓMICOS

40. Sobreesfuerzo físico
41. Levantamiento y manipulación de cargas
42. Movimientos repetitivos
43. Posturas forzadas o posturas prolongadas
44. Arrastrar o empujar cargas
45. Ubicación y/o dimensión reducida del puesto de trabajo
46. Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)
47. Disconfort térmico, lumínico y calidad de aire

RIESGOS PSICOSOCIALES

48. Tiempo de trabajo (TT)
49. Autonomía (AU)
50. Carga de trabajo (CT)
51. Demandas psicológicas (DP)
52. Variedad/Contenido (VC)
53. Participación/Supervisión (PS)
54. Interés por el trabajador/compensación (ITC)
55. Desempeño del rol (DR)
56. Relaciones y apoyo social (RAS)
57. Amenaza delincuencia (AD)

58. Otros.....

.....

.....

ANEXO N° 10
MATRIZ DE RIESGO No. 2

[illegible]

32	Manipulación de materiales o sustancias (sólidos o líquidos) químicas																			
33	Explosiones																			
34	Incendios																			
35	Exposición a contaminantes biológicos																			
36	Manipulación de material biológico																			
37	Presencia de insectos o animales peligrosos																			
38	Presencia de vectores de transmisión enfermedad																			
39	Contacto con virus, bacterias u hongos	x				x								Riesgo Trivial						
40	Sobreesfuerzo físico																			
41	Levantamiento y manipulación de cargas																			
42	Movimientos repetitivos																			
43	Posturas forzadas o posturas prolongadas																			
44	Arrastrar o empujar cargas																			
45	Ubicación y/o dimensión reducida del puesto de trabajo																			
46	Puesto de trabajo con Pantalla de Visualización de Datos (PVD)																			
47	Disconfor térmico, lumínico y calidad de aire																			
48	Tiempo de trabajo (TT)			x		x								Riesgo Moderado	ESTUDIO					
49	Autonomía (AU)																			
50	Carga de trabajo (CT)																			
51	Demandas Psicológicas (DP)	x				x								Riesgo Trivial						
52	Variación/Contenido (VC)																			
53	Participación/Supervisión (PS)																			
54	Interés por el trabajo/Compensación (IT)																			
55	Desempeño del rol (DR)																			
56	Relaciones y apoyo social (RAS)																			
57	Amenaza delincuencial (AD)		x			x								Riesgo Tolerable	CHARLA					

Probabilidad: Baja (B), Media (M), Alta (A)

Consecuencias: Ligeramente Dañino (LD), Dañino (D), Extremadamente Dañino (ED)

Estimación de Riesgos: Trivial, Tolerable, Moderado, Importante, Intolerable

ANEXO N° 11

PROFESIOGRAMA

SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD HIGIENE INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL		 INPLASTIC S.A. Industria Ecuatoriana de Plásticos S.A.	
INDUSTRIA ECUATORIANA DE PLASTICOS INPLASTIC S.A.		Codigo de Documento FO-SSA-006	
Título:	SUPERVISOR DE CONFECCION	Revisión:	1
		Hoja:	1 de 3
		Fecha de Emisión:	16-feb-16

IDENTIFICACION DEL PUESTO			
Título del Puesto:	Supervisor de Confeccion		
Reporta a:	Asistente de Produccion		
Puestos que le reportan:	Operadores		
Departamento / Sección:	Confeccion		
Ubicación:	Guayaquil		
Horario:	07:00-14:00 14:00-22:00 22:00-07:00		
Jornada:			
Documento No. :	FO-SSA-006-09		

DESCRIPCION DEL PUESTO	
MISIÓN DEL PUESTO:	Conseguir que la programacion de produccion diaria se cumplan verificando que los estandares de calidad sean las requeridas

FUNCIONES: (RESPONSABILIDADES / AUTORIDADES)	N° Act	Descripción
	1	Hacer que se ejecute el programa de produccion diaria
	2	Verificar que los estandares de calidad se cumplan
	3	Verificar que las maquinas estesen calibradas
	4	Informar si alguna de las maquinas presentan anomalias
	5	Registrar la produccion diaria de su turno
	6	Proveer de empaques, y rollos a los operadores
	7	Empacar la produccion terminada
	8	De trasladar el scrap generado de su turno a bodega
	9	Verificar que las condiciones de trabajo sean las apropiadas
	10	Verificar que los operadores cumplan las normas de Seguridad y Salud

ACTIVIDADES	N° Act	Descripción	Diaria	Semanalmente	Mensual	Anual	Emergencia
	1	Revisan la programacion, y novedades del turno anterior	✓				
	2	Asignan el trabajo a los diferentes operadores	✓				
	3	Retiran los rollos y empaques y distribuyen a los operadores	✓				
	4	Calibran maquina a la medida requerida	✓				
	5	Realizan inspecciones de la produccion y determinan los cambios que se deban hacer según la programacion	✓				
	6	Empacan la produccion acorde a las cantidades que deben ir por bulto y trasladan a la pesa	✓				
	7	Pesan y cosen los bultos	✓				
	8	Apilan productos terminados en palets	✓				
	9	Digitan la produccion	✓				
	10	Etiquetan el bulto según las medidas	✓				
	11	Se aseguran de mantener el orden y limpieza en el area de trabajo	✓				

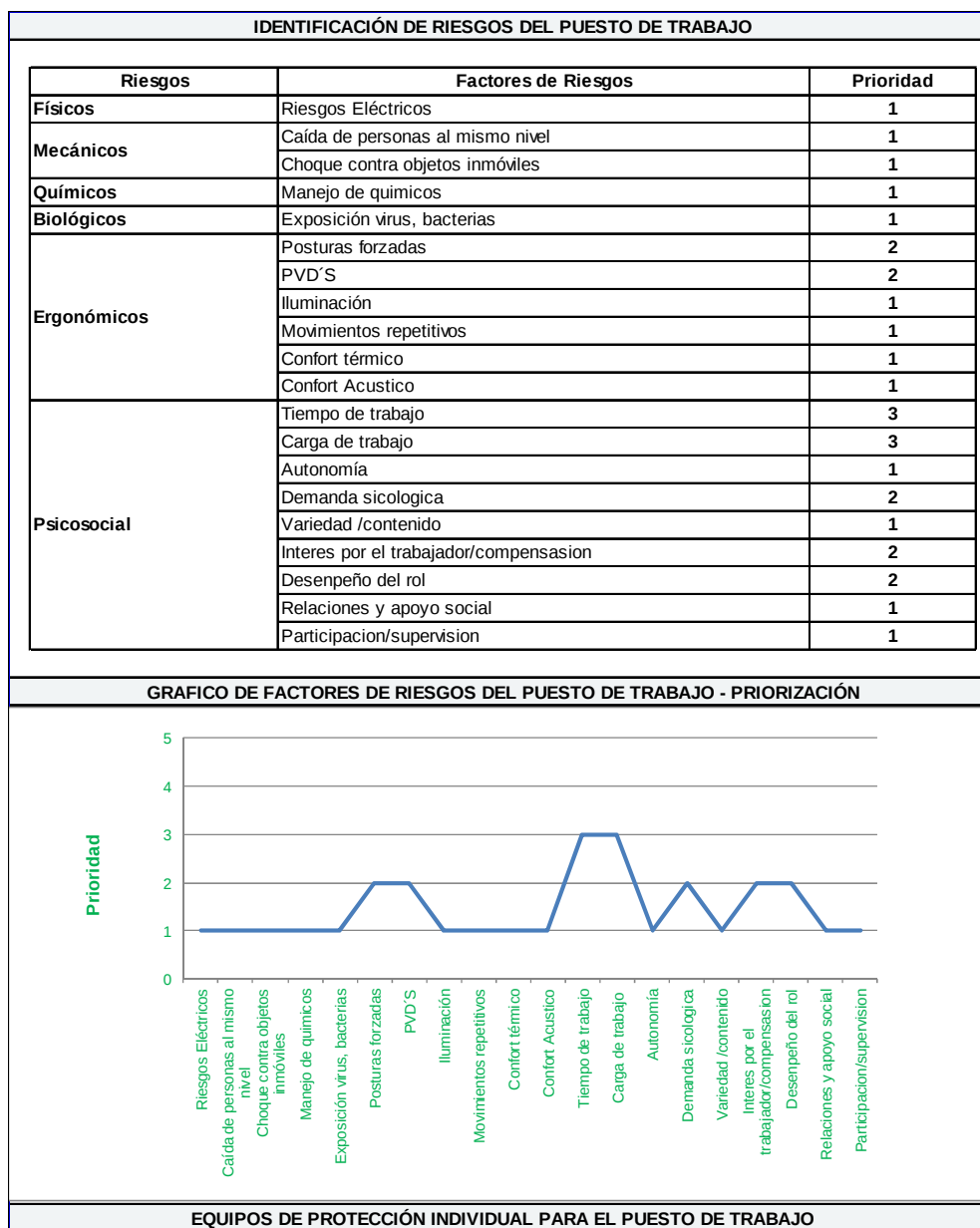
RELACIONES INTERNAS:	Jefe de planta, asistente de planta, presidente ejecutivo, operadores, supervisor SSA, Jefe de bodega, supervisores de extrusion y mecanicos.		
RELACIONES EXTERNAS:			
ESPECIFICACIONES DEL PUESTO			
ESTADO CIVIL:	Indistinto	SEXO:	Indistinto
EDAD:	Entre 25 a 45 años.	IDIOMAS:	
DISPONIBILIDAD:	Tiempo completo		
FORMACION:	Bachiller		
ESPECIALIDAD:	Indistinto		
CONOCIMIENTOS:			REQUERIMIENTO DE FORMACION
		CAPACITACION	ADISTRAMIENTO
TECNICOS:	Que sepa operar maquinas de confeccion		
SSO:	Principios de la Seguridad y Salud Ocupacional	x	
EXPERIENCIA:	Minimo.- 2 años de trayectoria laboral en cargos similares.		
ESPECIFICACIONES:	Que sepa utilizar computadoras-		
COMPETENCIAS:	COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES	DEFINICION	
	Iniciativa	Capacidad para actuar o responder proactivamente ante un problema o situación y no simplemente pensar en acciones futuras sin llevarlas a cabo. Es la disposición de una persona para no tener miedo en ser el primero en iniciar una tarea o actividad o con el ánimo de mejorar un problema, sin que nadie lo haya requerido.	
	Integridad	Significa actuar de forma consistente con lo que uno dice; es importante que los comportamientos propios sean consistentes con los valores personales, que pueden provenir de la empresa, de la sociedad o del código ético personal.	
	Flexibilidad	Es la capacidad de adaptarse a diversas situaciones, con personas o grupos diversos y seguir trabajando óptimamente. También supone ser abierto y receptivo a diferentes perspectivas o puntos de vista opuestos, adaptando la propia postura a medida que la situación lo requiere.	
	COMPETENCIAS DEL PUESTO	DEFINICION	
	Resiliencia	Debe ser calmada, no emotiva, fuerte y segura que no se derrumbe fácilmente ante los problemas	
	Retencion de informacion	Debe ser capaz de seleccionar informacion proporcionada por el desarrollo de la gestion, que permita mejorar procedimientos y encontrar respuestas a eventos no contemplados y que atravez de	
	Agradabilidad	Debe ser capaz de establecer relaciones interpersonales amistosas	
	Responsabilidad	Capacidad de tener autocontrol a travez de la planificacion, organización y ejecucion de sus tareas, debe transmitir confiabilidad ser puntual, escrupuloso, ambicioso y muy claro en sus propositos	
	Concentracion	Capacidad de centrar su atencion en su actividad u objetivo sin que nadie o nada lo distraiga	

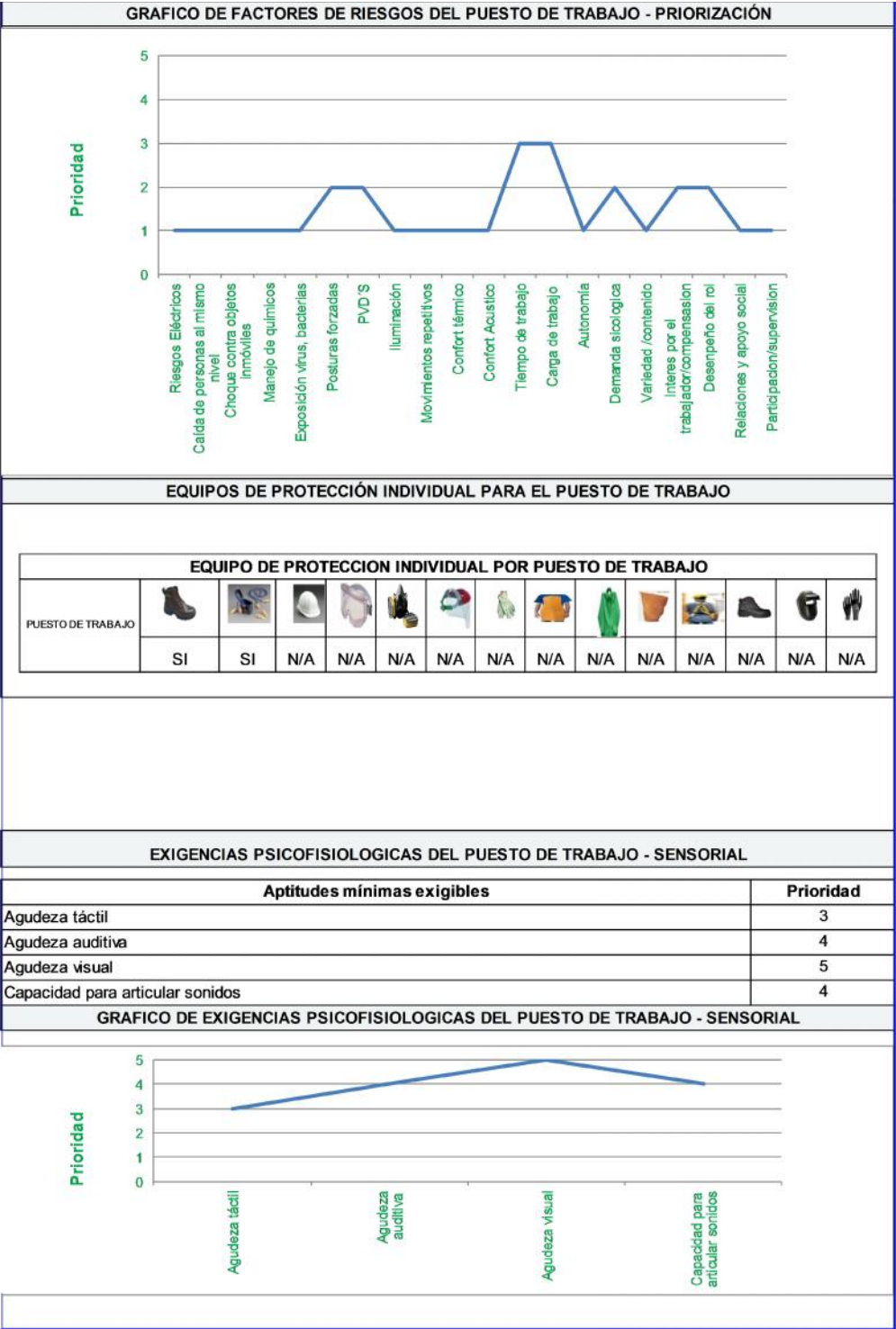
DIMENSIONES DEL PUESTO:	CONCEPTO		CANTIDAD	
		Personal subordinado Directo:	2	
		Personal subordinado Indirecto:	0	
		Total de Personal:	2	

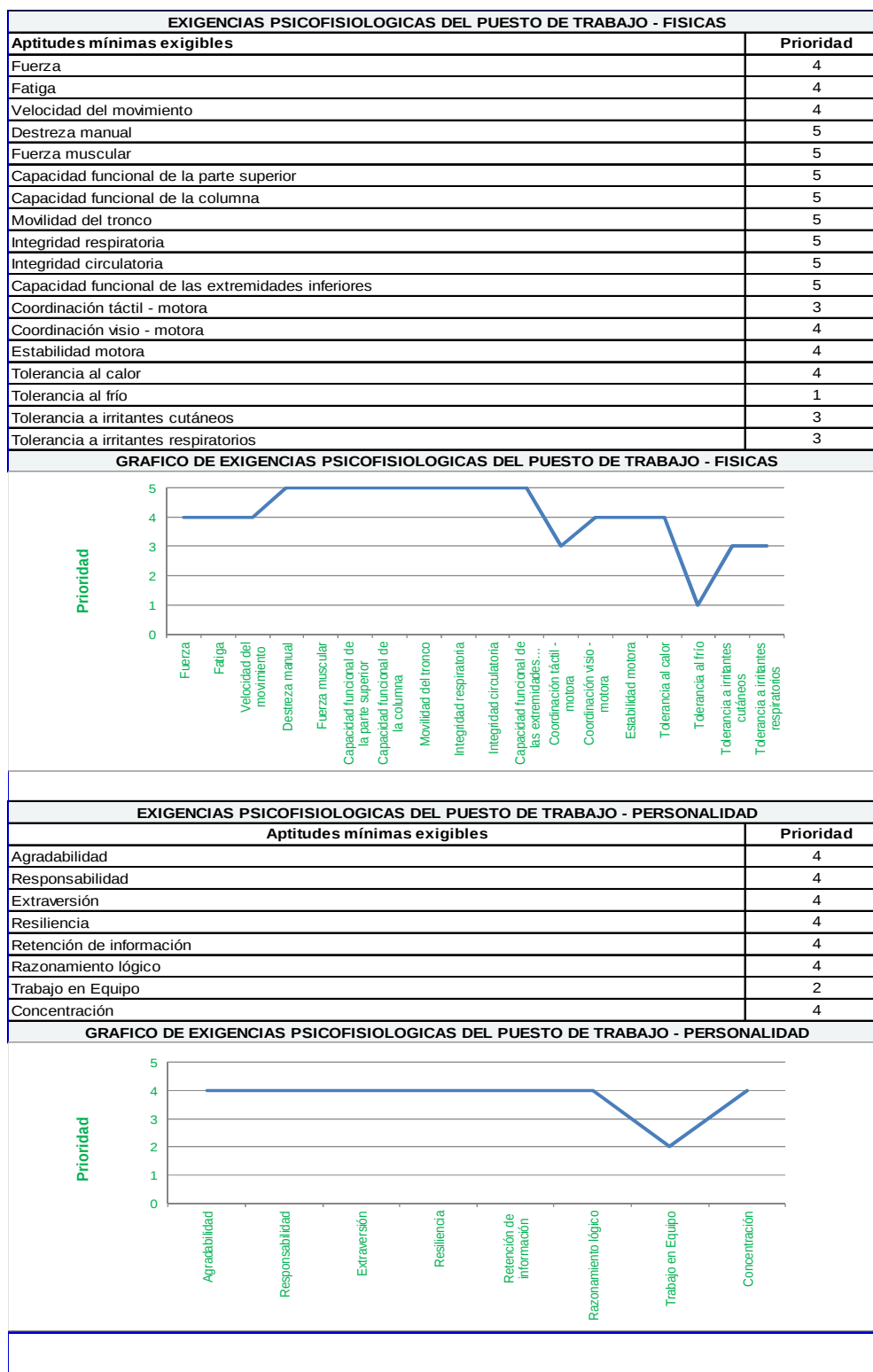
CURSOGRAMA ANALITICO DE PROCESO				
Diagrama N°1	Resumen			
Proceso:	Actividad	Actual	Propuesta	Economía
	Operación 	6		
Actividad:	Transporte 			
	Espera 			
	Inspección 	2		
	Almacenamiento 	1		
	Decisión 	1		
	Recepción 			
	Proceso 			
Método:	Tiempo espera			
Lugar:	Referencia diarias			

Descripción	Tiempo (días)	Símbolos								Observaciones
										
Revisan la programación, y novedades del turno anterior					x					
Asignan el trabajo a los diferentes operadores							x			
Retiran los rollos y empaques y distribuyen a los operadores		x								
Calibran máquina a la medida requerida		x								
Realizan inspecciones de la producción y determinan los cambios que se deban hacer según la programación					x					
Empacan la producción acorde a las cantidades que deben ir por bulto y trasladan a la pesa		x								
Pesan y cosen los bultos		x								
Apilan productos terminados en palets		x								
Digitan la producción						x				
Etiquetan el bulto según las medidas		x								
Se aseguran de mantener el orden y limpieza en el área de trabajo					x					
* Días	Total									

MANEJO DE MEDIOS DE TRABAJO	
HERRAMIENTAS	Herramientas de ajuste, cuchillo
EQUIPOS	Computadora, impresora de etiquetas, máquina de coser
MATERIALES	Plástico, formatos de apuntes, esferos







EXAMENES PSICOFISIOLÓGICOS											
PSICOLÓGICOS											
PRE EMPLEO		INICIO		PERIÓDICO		REINTEGRO		ESPECIALES		SALIDA	
Anamnesis Psicológica	X			Demandas psicológicas						Estrés Laboral	X
				Desempeño del rol							
				Relaciones y apoyo social							
FISIOLÓGICOS											
PRE EMPLEO		INICIO		PERIÓDICO		REINTEGRO		ESPECIALES		SALIDA	
Anamnesis	X			Anamnesis	X					Anamnesis	X
Examen Físico	X			Examen Físico	X					Examen Físico	X
Biometría hemática	X			Biometría hemática	X					Biometría hemática	X
Perfil lipídica	X			Perfil lipídico	X					Perfil lipídico	X
Coproparasitarios	X			Coproparasitarios	X					Coproparasitarios	X
Orina:F,Q,S	X			Orina:F,Q,S	X					Orina:F,Q,S	X
Glicemia	X			Glicemia	X					Glicemia	X
VACUNAS											
PRE EMPLEO		INICIO		PERIÓDICO		REINTEGRO		ESPECIALES		SALIDA	
Tétano				H. Influenza							
CONTRAINDICACIONES MEDICAS											
ABSOLUTAS		Sordomudo, patologías cardiacas no controladas									
RELATIVAS		Deficit motor menos del 38 por ciento									
CONTROL DE CAMBIOS											
No.	Fecha	DESCRIPCION DEL CAMBIO									
Original	16-feb-16	Emisión Original									

ANEXO N° 12

NORMATIVAS DE SEGURIDAD

1.1.1.1. Normativas de Seguridad y Salud

En la realización del presente marco legal se asentarán leyes, normas, acuerdos ministeriales y reglamentos de seguridad y salud ocupacional relacionadas con esta investigación así como a las instituciones encargadas de precautelar las mismas.

CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR 2008

REGLAMENTO DEL SEGURO GENERAL DE RIESGO DE TRABAJO

Resolución No. Cód. 390- 10 de Noviembre del 2011

Art. 326 numeral 5 de la constitución de la republica determina que: “toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”.

Art. 326 numeral 6 dice: “toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser integrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley”.

Art. 369 de la carta fundamental establece: el seguro universal obligatorio cubrirá las contingencias de enfermedad, maternidad, paternidad, riesgos de trabajo, cesantía, desempleo, vejez, invalidez, discapacidad, muerte y aquellas que defina la ley.

RESOLUCIÓN 957 DE LA C.A.N. REGLAMENTO DEL INSTRUMENTO ANDINO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo

Art. 1.- según lo dispuesto por el artículo 9 de la decisión 584, los países miembros desarrollarán los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para lo cual se podrán tener en cuenta los siguientes aspectos:

- a) Gestión administrativa.
- b) Gestión técnica.
- c) Gestión de talento humano.
- d) Procesos operativos.

Servicios de seguridad y salud en el trabajo

Art. 4.- el servicio de salud en el trabajo tendrá un carácter esencialmente preventivo y podrá conformarse de manera multidisciplinaria. Brindará asesoría al empleador, a los trabajadores y a sus representantes en la empresa en los siguientes rubros:

- a) establecimiento y conservación de un medio ambiente de trabajo digno, seguro y sano que favorezca la capacidad física, mental y social de los trabajadores temporales y permanentes.
- b) adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud físico y mental.

Del comité de seguridad y salud en el trabajo

Es un órgano paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, que actuará como instancia de consulta regular y periódica de las actuaciones de la empresa en materia de prevención de riesgos y apoyo al desarrollo de los programas de seguridad y salud en el trabajo.

Del delegado de seguridad y salud en el trabajo

Es el elegido democráticamente por los trabajadores en caso que no cuenten con un comité seguridad y salud en el trabajo, el mismo que colaborará al interior de la empresa con funciones específicas en materia de prevención de riesgos.

REGLAMENTO GENERAL DEL SEGURO DE RIESGOS DEL TRABAJO.**Resolución consejo superior del IESS no. 741. Ro/ 579**

Art. 44.- las empresas sujetas al régimen del IESS deberán cumplir las normas y regulaciones sobre prevención de riesgos establecidas en la ley, reglamento de salud y seguridad de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo, decreto ejecutivo 2393, en el propio reglamento general y en las recomendaciones específicas efectuadas por los servicios técnicos de prevención.

CÓDIGO DEL TRABAJO

Título IV - de los riesgos del trabajo

Capítulo I

Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador

Art. 347. Riesgos del trabajo.- riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador con ocasión y por consecuencia de su actividad.

Por los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos de trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Art. 348. Accidente de trabajo.- accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal, o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 349. 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.

CAPÍTULO V

De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo

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

Los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 432.- normas de prevención de riesgos dictados por el iess.- en las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidas en este capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el instituto ecuatoriano de seguridad social.

Art. 434. Reglamento de higiene y seguridad.- en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez trabajadores, los empleadores están obligados a elaborar y someter a la aprobación del ministerio de trabajo y empleo por medio de la dirección regional del trabajo, un reglamento de higiene y seguridad, el mismo que será renovado cada dos años.

BIBLIOGRAFÍA

Ley Sart Ecuador. (10 de Septiembre de 2013). *<http://www.ley-sart.isotools.ec>*. Recuperado el Miercoles de Enero de 2016, de <http://www.ley-sart.isotools.ec/2013/09/sartla-importancia-de-la-gestion-del.html>

Cruz, Y. R. (24 de Agosto de 2011). *www.gestiopolis.com*. Recuperado el Miercoles de Enero de 2016, de <http://www.gestiopolis.com/gestion-talento-humano-fuente-innovacion-tecnologica/>

DECRETO 2393. (3 de Febrero de 1998). *<http://www.cesiecuador.com/paginas/decreto.html>*. Recuperado el 30 de 12 de 2013

IESS. (10 de Nociembre de 2011). Reglamento del Seguro General de Riesgo de Trabajo. Guayaquil, Guayas, Ecuador.

ISO-14000. (s.f.). *http://www.ujcm.edu.pe/bv/links/cur_comercial/GesCalidad-8.pdf*.

Ladines Mosquera, M. L. (2015). *<http://repositorio.ug.edu.ec/>*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8846/1/-TESIS%20LEONARNO%20LADINES%20PDF.pdf>

León, F. (23 de marzo de 2012). *<http://historiadeltalentohumano.blogspot.com/>*. Recuperado el

Martes de Enero de 2016, de
<http://historiadeltalentohumano.blogspot.com/>

Ministerio de Trabajo. (Mayo de 2013). Código de Trabajo. Quito.

Montero, D. F. (2014). Propuesta de Implementación de la Gestión Técnica para el Sistema de Auditoría de Riesgos en el Trabajo en el Taller Tenesaca. Cuenca, Ecuador.

NORMA OHSAS18001-2007. (s.f.).

<http://fiis.unheval.edu.pe/images/galeriasseg/Cursos/002-NormaOHSAS18001-2007AENOR.pdf>. Recuperado el 6 de ENERO de 2014

OIT. (ABRIL de 2006). <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd57/oit-diagnostico.pdf>.

Ramirez, C. (2005). *Seguridad Industrial*. México: Limusa.

RESOLUCION C.D 333. (7 de OCTUBRE de 2010).

<http://es.scribd.com/doc/58119109/RES-CD-333-REGLAMENTO-SART>. Recuperado el 2 de ENERO de 2014

RESOLUCION C.D 390. (21 de NOVIEMBRE de 2011).

<http://guiaosc.org/wp-content/uploads/2013/08/IESSResolucion390.pdf>. Recuperado el 2 de ENERO de 2014