



# **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

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

**“Implementación de un Sistema de Administración de Seguridad y  
Salud en el Trabajo (SASST) en una Empresa Productora de  
Bebidas Alimenticias”**

### **PROYECTO DE GRADUACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

### **INGENIEROS INDUSTRIALES**

Presentado por:

Karina Yomaira Rizzo Anastacio

Juan Francisco Chóez Beltrán.

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

**Año 2014**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a Dios por su guía en nuestro camino, a nuestras familias por ser el pilar más importante de nuestras vidas, por su apoyo incondicional y comprensión, a los directivos de la empresa productora de bebidas alimenticias por su apertura en nuestro proyecto, al Ing. Juan Felipe Calvo Uriguen director de nuestro proyecto de graduación.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por guiar mi vida, darme la paz y sabiduría para lograr cada una de mis metas.

A mis padres Benito e Ileana por su amor, oraciones, consejos y apoyo incondicional pues han sido ellos los que me dieron el impulso para terminar este proyecto.

A mis hermanas Johanna y Gabriela, por alentarme y apoyarme en todo momento en cada uno de mis objetivos.

A todas las personas que de una u otra forma me ayudaron a lo largo de mi vida estudiantil para formarme como profesional.

A la ESPOL, noble institución que me ha formado profesionalmente, a los profesores que contribuyeron a expandir mis conocimientos a lo largo de mi carrera y principalmente a nuestro director de Proyecto de Graduación, Ing. Juan Calvo Uriguen y vocal MSc. Ingrid Adanaqué por el tiempo invertido en sacar adelante este proyecto

*Juan Francisco Chóez Beltrán.*

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios, por guiar mi vida, darme la paz y sabiduría para lograr cada una de mis metas.

Y Con un amor incondicional, dedico este proyecto de tesina a mis padres Esteban e Teresa; puesto que ellos han sido mis pilares fundamentales en mi vida, porque todo lo que soy y lo que tengo se lo debo a su ejemplo de tenacidad y lucha insaciable.

A mis hermanos Javier, Rita, Jacqueline y a mis Sobrinos.

A mis familiares y amigos que de una otra manera me extendieron sus manos para seguir unas de mis metas.

A Bolívar Illescas por su apoyo y comprensión.

A la ESPOL, noble institución que me ha formado profesionalmente, a los profesores que contribuyeron a expandir mis conocimientos a lo largo de mi carrera y principalmente a nuestro director de Proyecto de Graduación, Ing. Juan Calvo Uriguen y vocal MSc. Ingrid Adanaqué por el tiempo invertido en sacar adelante este proyecto

*Karina Yomaira Rizzo Anastacio.*

# TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

---

Dr. Kleber Barcia V. Ph. D.  
DECANO DE LA FIMCP  
PRESIDENTE

---

Ing. Juan Calvo U.  
DIRECTOR

---

MSc. Cristian Arias U.  
VOCAL

## **DECLARACIÓN EXPRESA**

"La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Graduación, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL"

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

Karina Yomaira Rizzo Anastacio

---

Juan Francisco Chóez Beltrán



## RESUMEN

La Seguridad y Salud Ocupacional en la mayoría de las empresas del Ecuador, aun no es asumida con un mayor compromiso y responsabilidad, debido en gran parte, a que todavía es percibida como una exigencia legal y no como una ventaja competitiva que deriva en el mejoramiento de la productividad y calidad para lograr la excelencia empresarial, a más de ser parte de una obligación ética y moral para los trabajadores

Actualmente se presenta en la Resolución 333 y el Segundo Suplemento de registro oficial N°. 196 Donde indica el instructivo para la implementación del Sistema Nacional de Gestión de Prevención de Riesgo Laborales en que es un cumplimiento obligatorio del Sistema para todo tipo y tamaño de empresa, lo cual ha motivado a muchas de ellas a actuar en lo referente a la gestión e implementación.

Gracias a lo anteriormente expuesto, se dio apertura a trabajar con la empresa ecuatoriana productora de bebidas alimenticias, a la implementación del SGP como un sistema que le permita, a más de dar cumplimiento a los requerimientos legales, desarrollar una cultura en seguridad procurando brindar a los empleados puestos de trabajo sanos y seguros a través del control y/o eliminación de los riesgos existentes

Debido a la fuerte actividad que tiene la empresa y a que su naturaleza se encuentra en el sector Industrial, se la ha catalogada “de medio riesgo”; a pesar de esto aún no contaba con el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgo, tenían únicamente un Sistema de Seguridad Laboral que tenía muchas fallas, situación que se espera cambiar a partir de la implementación del SGP.

El objetivo general del SGP es el de proveer las diferentes herramientas necesarias para que los factores de riesgos previamente identificados por la matriz de riesgo no perjudiquen en pérdidas físicas o en cualquier tipo de ámbito legal a la compañía, este objetivo se alcanzará dando como resultado una mejora en el ambiente de trabajo, disminuyendo la pérdida de recursos, de fuerza laboral y además sirve para la auditoria de riesgos de trabajo, que realiza el IESS en conjunto con el MRL (Ministerio de Relaciones Laborales).

Se logró mediante varios métodos la implementación del SGP, por lo cual se analizó la situación actual de la empresa, una vez realizada la misma se aportó soluciones mediante procedimientos, reglamentos y delegando diferentes funciones a los miembros de la misma empresa para generar un mejor ambiente de trabajo y lo que se generó de este proyecto es un ambiente seguro de trabajo.

## ÍNDICE GENERAL

	Pág.
RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ABREVIATURAS.....	IX
TÉRMINOS Y DEFINICIONES.....	X
SIMBOLOGÍA.....	XII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	XV
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO 1</b>	
1. GENERALIDADES.....	2
1.1. Diagnóstico Situacional .....	2
1.2. Planteamiento del Problema.....	16
1.3. Alcance.....	17
1.4. Objetivo de la Tesis.....	17
1.4.1. Objetivo General.....	17
1.4.2. Objetivos Específicos.....	18
<b>CAPÍTULO 2.</b>	
2. MARCO TEÓRICO .....	19

2.1. Introducción al Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo.....	19
2.2. Definiciones Operacionales.....	23
2.3. Herramientas de Análisis.....	29
2.3.1. Matriz de Riesgo.....	29
2.3.2. Mediciones de Ruido y Luz.....	39
2.3.3. Plan de Emergencia y Contingencia.....	50
2.3.4. Inspecciones de Seguridad .....	52
2.3.5. Estadísticas de Accidentes.....	53
2.3.5.1 Índice de Gravedad.....	55
2.3.5.2 Índice de Frecuencia.....	56
2.3.6. Implementación de Procedimiento ante un Accidente De Trabajo.....	57
2.3.7. Creación de Brigadas de Emergencias.....	59
2.3.7.1 Brigada de Primeros Auxilios.....	60
2.3.7.2 Brigada de Búsqueda, Rescate y Evacuación.....	60
2.3.7.3 Brigada de Materiales Peligrosos.....	62
2.3.7.4 Brigada Contra Incendios.....	63
2.3.7.5 Brigada de Comunicación y Salvamento de Documentos Importantes.....	65
2.3.8. Implementación de Permisos de Trabajos.....	66
2.3.9. Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.....	73

**CAPÍTULO 3.**

3. DESARROLLO DEL SASST.....	75
3.1. Gestión Administrativa.....	77
3.1.1. Política.....	77
3.1.2. Planificación.....	80
3.1.3. Organización.....	84
3.1.4. Integración-Implantación.....	95
3.1.5. Verificación/Auditoría Interna del Cumplimiento de Estándares e Índices de Eficacia del Plan de Gestión.....	106
3.1.6. Control de las Desviaciones del Plan de Gestión.....	110
3.1.7. Mejoramiento Continuo.....	115
3.2. Gestión Técnica.....	117
3.2.1. Identificación.....	117
3.2.2. Medición.....	123
3.2.3. Evaluación.....	137
3.2.4. Control Operativo Integral.....	144
3.2.5. Vigilancia Ambiental y de la Salud.....	148
3.3. Gestión de Talento Humano.....	150
3.3.1. Selección de Trabajadores.....	150
3.3.2. Información Interna y Externa.....	158
3.3.3. Comunicación Interna y Externa.....	159
3.3.4. Capacitación.....	164

3.3.5. Adiestramiento.....	164
3.4. Procedimientos y Programas Operativos Básicos.....	167
3.4.1. Investigación de Accidentes y Enfermedades	
Profesionales-Ocupacionales.....	167
3.4.2. Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.....	172
3.4.3. Planes de Emergencia en Respuesta a Factores de	
Riesgo de Accidentes Graves.....	175
3.4.4. Plan de Contingencia.....	175
3.4.5. Auditorías Internas.....	178
3.4.6. Inspecciones de Seguridad y Salud.....	180
3.4.7. Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo.....	182
3.4.8. Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo.....	184

#### **CAPÍTULO 4.**

4. AUDITORÍA INTERNA SART.....	187
4.1. Plan de Auditorías.....	187
4.2. Programa de Auditorías.....	190
4.3. Selección del Equipo Auditor.....	200
4.4. Análisis de los Resultados.....	201
4.5. Verificación de las no Conformidades.....	206
4.6. Informe de la Auditoría.....	209

4.7. Mejora Continua.....	211
---------------------------	-----

## **CAPÍTULO 5.**

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	231
5.1. Recomendaciones.....	233
5.2. Anexos y Bibliografía.....	234

## ABREVIATURAS

SASST	Sistema y Administración de Seguridad y Salud en el trabajo.
SART	Sistema de Auditorias de Riesgos del Trabajo.
SGP	Sistema de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.
IG	Índice de Gravedad
IF	Índice de Frecuencia
TR	Tasa de Riesgo
ART	Análisis de Riesgo de Tarea
OPAS	Observaciones Planeadas de Acciones Sub Estándar
DPS	Dialogo Periódico de Seguridad
DS	Demanda de Seguridad
ENTS	Entrenamiento de Seguridad
OSEA	Órdenes de Servicios Estandarizados y Auditados
CAI	Control de Accidente e Incidente
IEF	Índice de Eficacia



## TERMINOS Y DEFINICIONES

**Riesgo.-** Es la posibilidad de que ocurran: accidente, enfermedades ocupacionales, daños, materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidades, daños al medio y siempre pérdidas económicas.

**Peligro.-** Amenaza de accidente o de daño a la salud. Característica o condición física de un sistema/proceso/equipo/elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones o medio ambiente o una combinación de estos. Situaciones que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.

**Seguridad Industrial.-** Son las actividades y programas organizados por la empresa para controlar los riesgos profesionales y mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de los trabajadores.

**Ergonomía.-** Es la técnica que se ocupa de adaptar el trabajo al hombre, teniendo en cuenta sus características anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas, con el fin de conseguir una óptima productividad con un mínimo esfuerzo y sin perjudicar la salud.

**EPP.-** Es cualquier equipo o dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que proteja de uno o varios riesgos y que pueda aumentar su seguridad o salud en el trabajo. Estos equipos son de uso personal y se excluye la ropa común.

## SIMBOLOGÍA

°C	Grados centígrados
dB	Decibeles
Kcal	Kilo Calorías
Mg	Miligramo
M <sup>3</sup>	Metro Cubico
Ppm	Partículas por millón
Lux	Grado de luminosidad

## ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1.1	Flujograma de Procesos básicos para obtención de bebidas gaseosas..... 12
Figura 1.2	Flujograma del Proceso de soplado (obtención de botella)..... 13
Figura 2.1	Gestión de Riesgo..... 30
Figura 2.2	Niveles de riesgo..... 35
Figura 2.3	Acciones Temporizadas..... 36
Figura 2.4	Índice de Temperatura de globo, bulbo húmedo y carga de De trabajo..... 49
Figura 2.5	Permiso para realizar trabajo peligrosos ..... 72
Figura 2.6	Permiso para realizar trabajo peligrosos reverso..... 72
Figura 3.1	Política Integrada ..... 79
Figura 3.2	Acta de constitución del comité de seguridad..... 90
Figura 3.3	Formato de descripción de puesto del Jefe de Seguridad Industrial..... 92
Figura 3.4	Formato de descripción de puesto del Medico..... 93
Figura 3.5	Capacitación de equipo de protección personal..... 98
Figura 3.6	Capacitación de manejo de los extintores..... 99
Figura 3.7	Adiestramiento de primeros auxilios..... 99
Figura 3.8	Adiestramiento de rescate..... 99
Figura 3.9	Adiestramiento para situaciones de siniestro.....100
Figura 3.10	Adiestramiento de uso de manejo de extintores..... 100
Figura 3.11	Organigrama anterior de la empresa.....103
Figura 3.12	Organigrama actual de la empresa..... 104
Figura 3.13	Acta de reunión del comité paritario..... 112
Figura 3.14	Informe del SASST del área de Seguridad Industrial a Gerencia General..... 115
Figura 3.15	Matriz de categorización de daños potenciales..... 119
Figura 3.16	Diagrama de flujo de proceso de elaboración de bebidas.... 120
Figura 3.17	MSDS u Hoja Técnica de Refrigerante..... 122
Figura 3.18	Medidor de Intensidad de Luz..... 127
Figura 3.19	Medidor de estrés térmico..... 130
Figura 3.20	Cromatografo de gases..... 133
Figura 3.21	Bomba Supelco..... 136
Figura 3.22	Extracto de la Matriz de riesgo en análisis del proceso y

	puesto de trabajo.....	140
Figura 3.23	Extracto de la Matriz de riesgo de evaluación en la fuente, Daños potenciales, identificación de aspecto e impacto.....	141
Figura 3.24	Frecuencia de la actividad.....	141
Figura 3.25	Condición de la actividad.....	141
Figura 3.26	Listado de daños potenciales mecánicos.....	142
Figura 3.27	Evaluación del riesgo e impacto.....	143
Figura 3.28	Matriz de riesgo e impacto.....	144
Figura 3.29	Boletín mensual acerca de seguridad Industrial.....	162
Figura 3.30	Tríptico para visitante vista frontal .....	163
Figura 3.31	Tríptico para visitante vista reverso.....	163
Figura 3.32	Registro de control trimestral de incidentes y accidentes....	171
Figura 3.33	Exámenes de sangre.....	174
Figura 4.1	Tasa de Días Perdidos por Accidentes 1.....	213
Figura 4.2	Tasa de Días Perdidos por Accidentes 2.....	214
Figura 4.3	Análisis de riesgo del trabajo.....	220
Figura 4.4	Extracto del control interno de incidentes y accidentes.....	222
Figura 4.5	Formato de Asistencia a Capacitación.....	225

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1	Distribución del Personal..... 14
Tabla 2	Categorización de Riesgos para Actividad de Empresa Productora de Bebidas alimenticias..... 15
Tabla 3	Niveles Sonoros vs Tiempo de exposición por jornada..... 42
Tabla 4	Niveles de Iluminación Mínima para trabajos Específicos y Similares..... 45
Tabla 5	Tiempo de Trabajo Perdido de Acuerdo a Lesiones..... 56
Tabla 6	Extracto del Sistema de Auditoría Riesgo del Trabajo inicial..... 77
Tabla 7	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Política SART 78
Tabla 8	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Planificación SART 80
Tabla 9	Matriz de no Conformidades Categorizadas vs las Acciones Correctivas Propuestas..... 83
Tabla 10	Extracto de Planificación de SASST..... 84
Tabla 11	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Organización SART..... 85
Tabla 12	Extracto de Indicadores de desempeño de SASST..... 94
Tabla 13	Tabla de Auditoría inicial de Cumplimiento con Integración- implantación del SART..... 96
Tabla 14	Extracto del programa de capacitación y competencia..... 97
Tabla 15	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Verificación del cumplimiento de Estándares e índices del Plan de Gestión.....107
Tabla 16	Tabla de Auditoría de Cumplimiento con Control de desviaciones del Plan de Gestión..... 110
Tabla 17	Tabla de Auditoría Inicial de Mejoramiento Continuo..... 116
Tabla 18	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Identificación SART..... 118
Tabla 19	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Medición SART..... 124
Tabla 20	Nivel de iluminaciones mínima para trabajos específicos..... 126
Tabla 21	Resultados de los niveles de iluminación..... 128
Tabla 22	Niveles de carga con globo seco y bulbo húmedo WBGT..... 131
Tabla 23	Resultados de medición con globo seco y bulbo húmedo WBG 132

Tabla 24	Límites según la norma para concentración de calidad de aire laboral.....	134
Tabla 25	Resultados de la medición para concentración de calidad de Aire Laboral.....	135
Tabla 26	Límite según la norma establecido para monitoreo de compuestos Orgánicos volátiles.....	137
Tabla 27	Resultados de la medición para monitoreo de compuestos Orgánicos volátiles.....	137
Tabla 28	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Evaluación SART.....	138
Tabla 29	Extracto de Matriz de riesgo.....	144
Tabla 30	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Control Operativo Integral SART.....	145
Tabla 31	Extracto del programa de Control Operativo Integral.....	147
Tabla 32	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Vigilancia Ambiental y de la Salud SART.....	149
Tabla 33	Extracto de programa de vigilancia ambiental.....	150
Tabla 34	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Selección de trabajadores SART.....	151
Tabla 35	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Información Interna y Externa SART.....	158
Tabla 36	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Comunicación Interna y Externa SART.....	160
Tabla 37	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Capacitación SART.....	164
Tabla 38	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Adiestramiento SART.....	165
Tabla 39	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Investigación De Accidentes, Incidentes y Enfermedades Profesionales/ Ocupacionales SART.....	168
Tabla 40	Estadística de Accidentes e Incidentes.....	170
Tabla 41	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Vigilancia de la Salud de los Trabajadores SART.....	173
Tabla 42	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Planes de Emergencia SART.....	175
Tabla 43	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Contingencia SART.....	176

Tabla 44	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Auditorías Internas SART .....	178
Tabla 45	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Inspecciones de Seguridad y Salud SART.....	181
Tabla 46	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Equipos de Protección Individual SART.....	183
Tabla 47	Tabla de Auditoría Inicial de Cumplimiento con Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo SART.....	185
Tabla 48	Auditoría final SART.....	186
Tabla 49	Plan de Auditoría del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.....	189
Tabla 50	Equipo Auditor.....	193
Tabla 51	Equipo Auditor más 1 Observador (Seguridad Industrial).....	194
Tabla 52	Registro de Asistencia del Equipo Auditor Interno.....	196
Tabla 53	Lista de Verificación de Evidencias.....	198
Tabla 54	Gestión Administrativa.....	202
Tabla 55	Gestión Técnica.....	203
Tabla 56	Gestión Talento Humano.....	204
Tabla 57	Índice de Gestión Septiembre.....	205
Tabla 58	Índice de Gestión Septiembre.....	210
Tabla 59	Índice de Gestión Septiembre.....	218
Tabla 60	Formato de inspección de seguridad.....	221
Tabla 61	Demandas de Seguridad.....	223
Tabla 62	Índice de Gestión Septiembre Total.....	226
Tabla 63	Índice de Gestión Octubre.....	227
Tabla 64	Índice de Gestión Octubre Total.....	228
Tabla 65	Presupuesto para implementación y mantenimiento del SASST230	



## INTRODUCCIÓN

Este proyecto de graduación relata cómo se implementa el Sistema de Gestión de Prevención de Riesgo a una Empresa Productora de Bebidas Alimenticias, va desplegando las gestiones que se realizan en las distintas áreas que se involucran, las actividades, planificaciones, procedimientos y programas que llevan a realizar la culminación de este sistema.

Otros aspectos de este proyecto es como concientizar a los colaboradores que constituyen la empresa, lo importante que es la prevención de riesgos laborales, las acciones que se deben de tomar para mantener una protección eficaz de los trabajadores en cuanto a su seguridad y salud en el trabajo, la participación no solo de los cargos administrativos sino de todos los que conforma la empresa para llegar a los objetivos del sistema.

La implementación incluye los indicadores, donde se puede monitorear el Sistema de Gestión de Prevención, en el cual da la pauta de cómo está el sistema. También el análisis mediante auditoría, donde se evalúa la situación inicial y final de la empresa, haciendo uso del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo (SART), para la cual se plasma los resultados obtenidos antes y después de haber culminado el proyecto.

# CAPÍTULO 1

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 Diagnóstico Situacional

La Empresa Productora objeto de estudio está dedicada a elaborar Bebidas Alimenticias, es una de las principales productoras de bebidas gaseosas, aguas y jugos del país, pertenece a una multinacional que tiene presencia en algunas partes del mundo, entre éstos constan Perú, Colombia, Venezuela, Brasil, México, Tailandia, India, Indonesia, Vietnam.

El Grupo se dedica a fabricar y comercializar productos innovadores y de calidad internacional a precios muy competitivos para los consumidores más exigentes. Esta estrategia le permitió una exitosa expansión en los países donde opera actualmente. El plan del Grupo es ampliar su negocio en todo el mundo.

La empresa tiene una planta propia que se encuentra ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil, en el Km. 15 1/2 vía a Daule, en una zona catalogada como zona industrial, donde los usos permitidos son para industrias de alto y bajo impacto siempre que cumplan con las medidas de seguridad previstas por la ley; cuenta con más de 226 trabajadores fijos.

En la planta se desarrollan los siguientes procesos.

- El proceso de tratamiento de agua para abastecimiento a producción.
  
- Los procesos de obtención de bebidas gaseosas, jugos y agua purificada sin gas que incluye los siguientes procesos: Preparación de Jarabe, Mezcla con agua, Carbonatación, Llenado y Capsulado, Etiquetado y Codificado, Inspección de botellas llenas, Empaque, Paletizado y Almacenamiento.
  
- Proceso de soplado para obtención de botellas plásticas

### **Abastecimiento y tratamiento de agua**

El Abastecimiento de agua que servirá para los procesos productivos y domésticos se lo realiza mediante tanqueros, los cuales abastecen de agua potable a la planta 3 veces por día. El agua se la almacena en una cisterna de 68.9 m<sup>3</sup> y desde aquí se

bombea a un tanque cisterna de 272 m<sup>3</sup>. En el tanque cisterna se adiciona cloro mediante una bomba de dosificación hasta obtener una concentración entre 3 y 5 ppm de cloro residual.

Seguidamente el agua es bombeada por 2 líneas, la primera línea envía el flujo de agua a los tanques de ablandamiento para eliminar la excesiva dureza del agua (más de 100 mg/L).

- Ablandamiento del agua de proceso y clorinación: El agua es tratada con equipos suavizadores con resinas de intercambio iónico, en este proceso de ablandamiento se remueven los iones calcio y magnesio que producen la dureza del agua y se los reemplaza con iones de sodio, lo que ocasiona una reducción del 98% de dureza en el agua. La dureza del agua en el proceso puede causar formación de incrustaciones en las secciones de enjuague, lo que puede ocasionar que los inyectores se obstruyan y se produzca un enjuague defectuoso, adicionalmente el uso de agua de enjuague con alta dureza dará como resultado botellas con superficie opaca.

El agua de lavado de envases debe tener un contenido de cloro de 3 a 5 mg/L con un tiempo de contacto mínimo de cinco minutos.

- Tratamiento químico del agua de proceso: La segunda línea bombea agua a un tanque reactor de 100 m<sup>3</sup> recubierto en su interior con pintura epóxica, en él se efectúa el proceso de tratamiento químico del agua mediante el cual se realizan los siguientes procesos:

Adición de hidróxido de Calcio: Para controlar la alcalinidad en el agua y formar compuestos insolubles, los que se precipitan en el fondo del tanque, esta agua tratada no debe superar las 50ppm de alcalinidad

Clorinación: Luego se dosifica el agua con Hipoclorito de Calcio al 65% hasta obtener una concentración de 6-8 ppm para la eliminación de microorganismos y degradar la materia orgánica que pudieran estar presentes en el agua, el tiempo de contacto es de 2 horas.

Coagulación/Floculación: se lleva a cabo con Sulfato Ferroso, el cual es un cristal blanco-verdoso muy soluble, las partículas removidas por estos procesos incluyen: arcilla, material microbiano, sustancias orgánicas sintéticas, metales, turbidez producida por la sedimentación de la materia orgánica natural y compuestos que causan mal sabor y mal olor.

Filtración con arena, carbón activado y pulpa de celulosa: Luego de estos procesos el agua ya tratada en el tanque reactor pasa a un tanque pulmón o de equilibrio con el fin de crear un abastecimiento constante de agua a los tanque de los proceso de filtración con arena, carbón activado y filtros pulidores con pulpa de celulosa.

Del tanque pulmón el agua pasa al tanque de filtración el cual contiene filtros de arena con el fin de separar la materia suspendida aún presente en el agua, mediante el paso a través de un medio poroso (capas de grava y arena). El agua luego es bombeada a otro tanque el cual contiene filtros de carbón activado granular, con el fin de controlar: compuestos que causen mal olor, mal sabor, compuestos orgánicos indeseables como los trihalometanos y cloro en el agua tratada. El carbón activado granular es altamente poroso y purifica el agua a través del proceso absorción. Seguidamente el agua pasa hacia los filtros pulidores donde se emplea cartuchos de pulpa de celulosa, capaces de retener partículas mayores de 5 micras de diámetro como: Partículas de carbón activado granular, partículas de arena y escamas de incrustaciones.

Ozonización: Por último el agua pasa a un proceso de Ozonización, para lo cual pasa a un tanque presurizado donde ingresa aire comprimido, en el interior del tanque hay un dispositivo generador

de ozono que transforma el oxígeno del aire en ozono, el cual circulará en el interior del tanque con la finalidad de eliminar alguna posible contaminación bacteriana que hubiera quedado de los procesos anteriores, obteniéndose de esta forma el agua apta para uso en el proceso.

Luego de este último proceso el agua es bombeada a 3 áreas diferentes las cuales son: Área de jarabe y Mezcla, área de llenado, y llaves del Laboratorio de control de calidad.

### **Procesos de obtención de bebidas gaseosas y jugos en la Planta**

Preparación de Jarabe: La preparación del jarabe se la realiza en tanques de acero inoxidable de 4.200 L de capacidad, los cuales tienen un sistema de agitación en su interior, por medio de un eje central se hacen girar paletas de acero inoxidable, este mecanismo garantiza la completa disolución del azúcar.

Mezcla Inicial.- el producto que resulta de mezclar el edulcorante, conservantes y agua es el llamado Jarabe simple, esta mezcla se la realiza en proporciones de acuerdo a la formula y cantidad de jarabe necesarios para completar un volumen de producción determinado. Luego el jarabe simple pasa por un proceso de

Filtración para eliminar impurezas contenidas en el azúcar debido a que en ésta se presentan gran cantidad de sólidos suspendidos los cuales deben ser eliminados. El jarabe simple una vez filtrado se almacena en tanques de acero inoxidable de mezcla para elaborar el jarabe terminado.

Mezcla Final.- en esta etapa se adicionan los colorantes, acidulantes y saborizantes para obtener el jarabe terminado, este constituye la principal materia prima de una bebida de jugos de néctar de frutas pero aún deberá ser diluido con agua para convertirse en un producto terminado listo para ser embotellado.

Mezclado con agua: Seguidamente se realiza la mezcla del jarabe con agua en el equipo llamado Flomix en el cual se mezclan proporciones específicas (según fórmula de composición de una bebida en particular), para obtener como resultado un producto con la cantidad y porcentaje correcto de azúcar.

Carbonatación: se la realiza en el equipo carbonatador, el cual consta de un tanque presurizado con gas carbónico y sistema de refrigeración con amoníaco, de manera que al entrar la bebida, esta ingrese y absorba el gas carbónico hasta obtener la concentración de gas establecido en los estándares de fabricación.



Llenado y Capsulado: se reciben las botellas totalmente limpias luego del enjuague, las mismas son llenadas con la bebida en las máquinas llenadoras y con dosificación autoprogramada, luego se las procede a sellar las botellas con tapa plástica (capsulado), a cada una de estas tapas de polipropileno se le aplica un torque de 8 – 14 lbs/pulg<sup>2</sup> para su total hermeticidad.

Etiquetado y Codificado: Las botellas que salen del proceso de llenado como producto terminado son etiquetadas y codificadas por máquinas automáticas las cuales pegan la etiqueta e imprimen el número de lote y las fechas de fabricación y expiración del producto

Inspección de botellas llenas: Es un proceso que se realiza en forma visual por los operadores cada 30 minutos, los cuales son rotados en este mismo lapso de tiempo, esto permite separar botellas mal encapsuladas, mal etiquetadas y codificadas y botellas que no tengan el nivel de llenado especificado de fabricación.

Empaque: Este proceso lo realizan los operadores manualmente, por lo que se colocan las botellas en forma ordenada en la mesa acumuladora donde son envueltas y selladas con una lámina termoencogible, para luego pasar a un horno de contracción. Luego un operario las ordena sobre separadores de cartón (parihuelas) para ser paletizadas.

Paletizado y Almacenamiento: El paletizado lo realiza el operador en forma manual para todos los paquetes de unidades que salen del horno termoencogible, estos paquetes se los ubica sobre cada pallet de forma ascendente y separados mediante un separador de cartón (parihuelas) para luego este pallet ser almacenado en la bodega de producto terminado.

### **Proceso de soplado para obtención de botellas para envase de productos**

Para la obtención de las botellas plásticas utilizadas en el proceso de producción se realiza el proceso de soplado de tubos plásticos de PET llamados "Preformas", los cuales vienen diferenciados por peso, color y por una película de filtro UV al 0,2%.

Estas preformas ya transformadas en botellas no deberían requerir enjuague, pero sin embargo son enjuagadas en la máquina Rinser mediante chorros de agua suavizada con 3-5ppm de cloro, lo que permite eliminar cualquier partícula de polvo y/o cuerpos extraños que hubieran quedado durante su fabricación.

El producto final obtenido en este proceso son las botellas Pet, el proceso tiene las siguientes etapas:

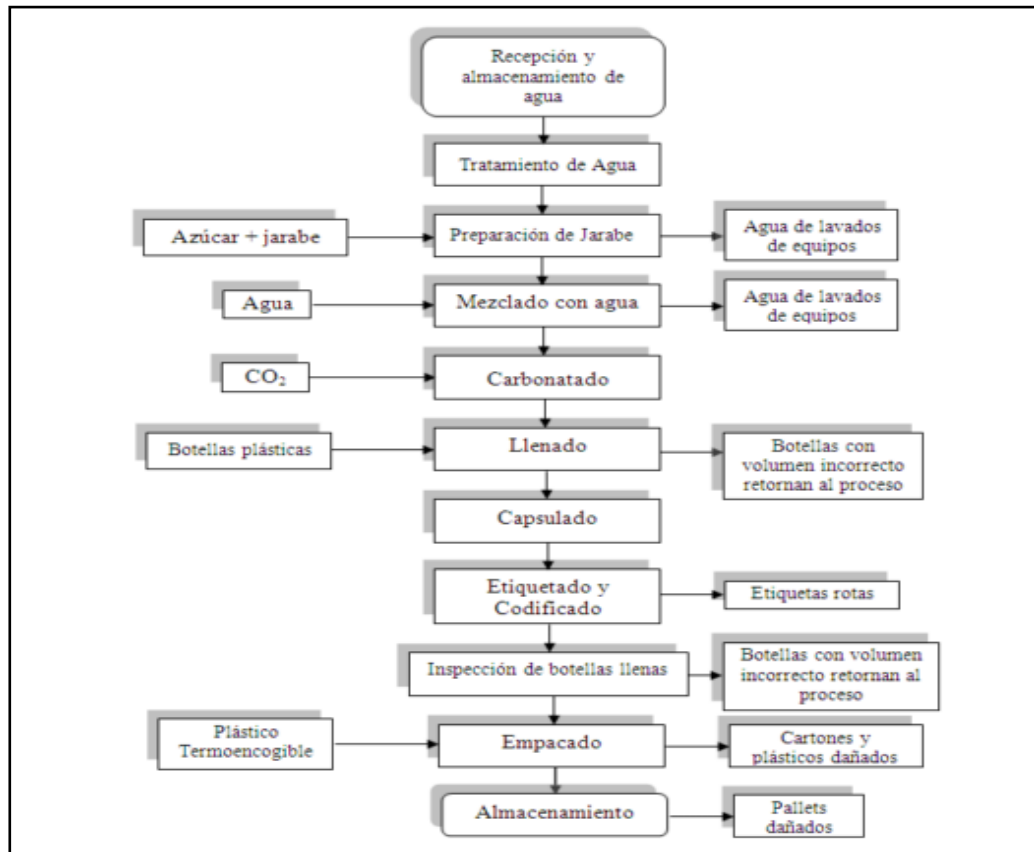
1. La materia prima proforma es vaciada en tolvas y luego se transportan a un horno eléctrico de lámparas infrarrojas donde se calienta de 80 a 120°C de acuerdo a la materia prima utilizada o tipo de resina.

2. Las proformas ya plastificadas por la temperatura se transfieren hacia los moldes, luego el pico de la proforma se sella mediante una tobera.

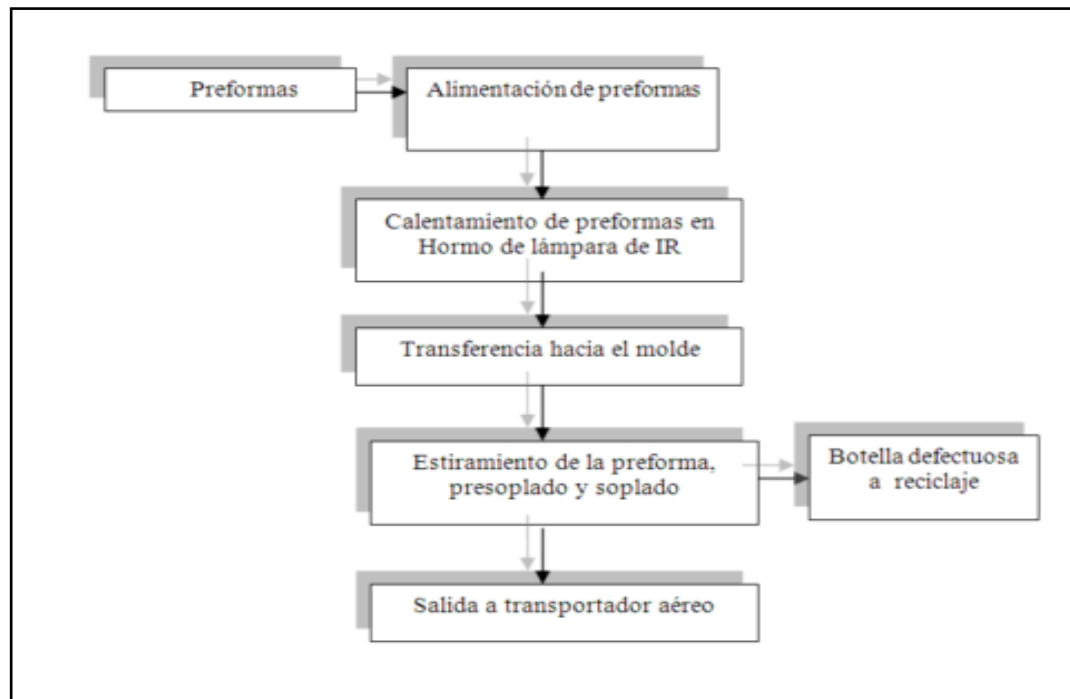
3. Al estar herméticamente sellado el pico de la proforma, la sopladora ingresa una varilla cromada que estira el material para orientar las fibras del PET axialmente mediante una baja presión de aire esteril o presión de pre-soplado para evitar que el material se pegue a la varilla.

4. Luego de un tiempo determinado se cierra el soplado y entra una presión de aire de soplado de 40 bar que permite formar completamente la botella, orientando radialmente las fibras de Pet, formando una malla que no permite escapar el CO<sub>2</sub> de la bebida que tiene una presión interna de 40 a 80 PSI con tapa cerrada.

En las figuras 1.1 y 1.2 se muestran los flujogramas correspondientes al proceso básico de obtención de bebidas gaseosas y el proceso de soplado respectivamente



**FIGURA 1.1 FLUJOGRAMA DE PROCESOS BÁSICO PARA OBTENCIÓN DE BEBIDAS GASEOSAS**



**FIGURA 1.2 FLUJOGRAMA DEL PROCESO DE SOPLADO  
(OBTENCIÓN DE BOTELLAS)**

Para cumplimiento de estos tres procesos antes expuestos, se necesita de personal que asegure la revisión de los insumos para iniciar el proceso producción, operación, formulación, producción, calidad, empaque, y embarque del producto se hagan de la mejor manera posible; para lo cual la Empresa cuenta con 226 colaboradores fijos que se encuentran distribuidos tal como se muestra en la Tabla

**TABLA 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL**

<b>DISTRIBUCION DE PERSONAL</b>	
<b>AREA</b>	<b># COLABORADORES</b>
MANTENIMIENTO	15
TRATAMIENTO DE AGUA	6
JARABE	8
GASEOSAS	60
SOPLADO	12
CALIDAD	8
ADMINISTRATIVO	50
OPERACIONES	40
BODEGA DE INSUMOS	9
SERVICIOS GENERALES	18
<b>TOTAL</b>	<b>226</b>

Teniendo la información general de la empresa acerca de su tamaño, actividad que realiza y número de trabajadores; se analiza la situación actual relacionada a seguridad y salud, en la que se obtiene aspectos relevantes como:

- La actividad a la que se dedica la empresa está catalogada en el código **C1104 ELABORACIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHOLICAS; PRODUCCION DE AGUAS MINERALES, OTRAS AGUAS EMBOTELLADAS Y BEBIDAS ARTIFICIALES DE JUGOS DE**

**FRUTAS**, como subdivisión de **INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DE ELABORACIÓN DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS Y BEBIDAS**, y de acuerdo a esta clasificación se la encuentra dentro de la tabla 2 categorizada como de RIESGO MEDIO.

**TABLA 2**  
**CATEGORIZACIÓN DE RIESGOS PARA ACTIVIDAD DE**  
**EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS**

<b>D</b>	<b>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</b>	Elaboración de productos alimenticios y bebidas Fabricación de prendas de cuero, maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y calzado. Fabricación manual de productos de madera y corcho excepto muebles Fabricación de artículos de paja y materiales trenzables.	6	MEDIO
----------	--------------------------------------	--	---	-------

Referencia: Categorización del Riesgo por Sectores y Actividades Productivas.

Teniendo en cuenta las actividades realizadas dado el giro del negocio, se detecta como principales riesgos los siguientes:

- Sobreesfuerzo (levantamiento de cargas excesivas).
- Ruido.
- Movimientos repetitivos.
- Proyección de Partículas
- Temperaturas Extremas
- Incendios

- Manejo de sustancias químicas
- Aplastamientos-atrapamientos
- Quemaduras
- Caídas

Los accidentes e incidentes que ocurren con mayor frecuencia son:

- Sobreesfuerzo
- Aplastamientos – atrapamientos
- Quemaduras
- Caídas

## **1.2 Planteamiento del Problema.**

La empresa actualmente no cuenta con un sistema que controle la exposición a riesgos, situación que ha dado paso a diversos casos de esguinces, quemaduras, traumatismos, caídas, aplastamientos, lumbalgia mecánica entre otros eventos no deseados, además de representar un eminente peligro para todos los trabajadores que no tienen conciencia de los riesgos a los que se enfrentan a diario ni saben cómo actuar con seguridad ante los mismos.

Adicionalmente se observa una mayor preocupación por parte de los directivos debido a los controles establecidos por las



autoridades de control como lo son el ministerio de salud pública, el ministerio de relaciones laborales, el Seguro social, la Dirección de medio ambiente entre otras.

Por lo tanto, se detecta la necesidad de establecer un mejor sistema de seguridad y salud en el trabajo, con la finalidad de mejorar el desempeño, eficiencia, calidad en la empresa y a que a su vez le permita cumplir con las normativas vigentes en el país.

### **1.3 Alcance**

Este proyecto de seguridad y salud en el trabajo abarca todas las áreas de la empresa, tanto como a su personal, contratistas, proveedores y visitas en la planta matriz ubicada en Guayaquil km. 15 ½ vía a Daule.

### **1.4 Objetivo de la Tesis**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Implementar un sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo, con base en la normativa legal vigente de manera que la exposición a riesgos del personal y su infraestructura sean reducidas.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Asegurar la integridad de los recursos de la empresa mediante el establecimiento de un sistema de seguridad industrial.
- Establecer procedimientos pertinentes al sistema seguridad y salud en el trabajo.
- Diseñar un programa de auditorías internas que permita validar procesos y resultados obtenidos.
- Diseñar las estrategias necesarias para que se dé una respuesta adecuada en caso de emergencia.

# CAPÍTULO 2.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Introducción al Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo<sup>1</sup>

Actualmente en las empresas del medio se están realizando un sinnúmero de cambios e implementaciones relacionados a la seguridad industrial con dos fines principales que son cumplir con la ley y mantener en cero el número de accidentes de los trabajadores.

Es por esta razón que se selecciona un sistema de gestión orientado al cumplimiento del SART, pues en estos momentos es una necesidad básica para las empresas ecuatorianas.

Los elementos auditables que conforman el sistema de gestión que

---

<sup>1</sup> Revista prevención de Riesgo Laborables –PRL  
Noviembre 2011 –Edición Auditoría de Riesgo del Trabajo

se quiere implementar son los siguientes: la gestión administrativa; la gestión técnica; la gestión del talento humano; y, los procedimientos operativos.

La gestión administrativa está determinada por políticas y estrategias que establecen la estructura de la organización, además de la determinación de responsabilidades y uso de recursos aplicables para la planificación, implementación y evaluación de la seguridad y salud. En el subelemento de política se define la estrategia, se realiza el compromiso gerencial y se plantean las medidas de protección a trabajadores e infraestructura. En lo que respecta a la fase de la organización, se define el personal responsable, además de delegar sus funciones. En la fase de planificación, se determinan los objetivos, se asignan recursos, se establecen procedimientos e índices de control. En la fase de Implementación, se capacita, adiestra, aplican procedimientos, ejecutan las tareas, y se registran los datos. Finalmente, en la fase de evaluación, se da seguimiento a los índices de control, se eliminan o se reducen los riesgos, se hacen mejoras en los procedimientos.

La gestión técnica es un sistema que guía en la normativa de las herramientas y métodos que permiten identificar, medir y evaluar

los riesgos a los que están expuestos en la empresa; también ayuda a establecer las medidas correctivas para minimizar las pérdidas organizacionales. En la identificación existen técnicas como análisis preliminar de peligros, check list, árbol de fallos, de efectos, mapa de riesgos, tablas de probabilidad de ocurrencia de eventos, de observaciones e interrogatorios. En la medición se aplican procedimientos estadísticos, estrategias de muestreo, métodos u ordenamientos estandarizados y con instrumentos calibrados. La evaluación ambiental, biológica y psicológica, se efectúa después de que se hayan medido los factores de riesgos, los cuales deberán ser comparados con estándares nacionales y en ausencia de éstos con internacionales, estableciendo índices ambientales, biológicos, etc., con la finalidad de establecer su grado de peligrosidad. En cuanto a los controles operativos se los debe incorporar en la fase de diseño, teniendo como prioridad hacerlo en la fuente para reducir el factor de riesgo con un control ingenieril; en el medio de transmisión con elementos técnicos de eliminación; y, en el hombre con adiestramiento en procedimientos de trabajo y con EPP (equipos de protección personal). En la vigilancia de la salud de los trabajadores aplican los exámenes pre-ocupacionales, inicial, periódicos, a grupos vulnerables, por acciones de reintegro y retiro. El seguimiento se

lo ejecuta en lo ambiental y en lo médico.

En los procedimientos operativos se integra la investigación de accidentes e incidentes; tener un programa de mantenimiento (preventivo, predictivo y correctivo); programar inspecciones; planes de emergencia y contingencia; EPP; registros del SASST y Auditorías internas (se recomienda realizar por lo menos una al año en la empresa).

La gestión del talento humano busca desarrollar, aplicar y evaluar los conocimientos, habilidades y comportamientos del trabajador, orientados para agregar valor a las actividades de la empresa y minimizar los riesgos del trabajo. En la fase de selección se determinan las aptitudes, actitudes, conocimientos, experiencia, que cada cargo requiera. En la fase de información se establecen, la explicación inicial y los factores de riesgo del puesto de trabajo en la tarea asignada o que va realizar. En la fase de formación, capacitación y adiestramiento se debe instruir en todos los niveles; así como también, desarrollar la práctica para ejecutar la tarea. Finalmente, en la fase de comunicación surge la necesidad de realizarla en sentido vertical y horizontal con los trabajadores, mandos medios y directivos siendo ésta interna o

externa (situaciones de emergencia).

Para la implementación del SASST son muchas las leyes relacionadas que hay que tomar en cuenta para el cumplimiento a cabalidad del SART, entre ellas, la Constitución Política del Ecuador; Instrumento Andino de Seguridad y Salud; el Código del Trabajo; Decreto Ejecutivo N° 2393; Reglamentos específicos según la actividad; Resolución N° 333, etc.

## 2.2 Definiciones Operacionales<sup>2</sup>

**SALUD:** Se denomina así al completo estado de bienestar físico, mental y social. No únicamente la ausencia de enfermedad.

**SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SASST):** es el Conjunto de Elemento Interrelacionados que tienen por objeto establecer una política y objetivos de Seguridad y Salud en el trabajo y la forma de alcanzarlos.

**SEGURIDAD INDUSTRIAL:** son las actividades y programas organizados por la empresa para controlar los riesgos profesionales y mejorar las condiciones de trabajo y la calidad de vida de los trabajadores

**RIESGO:** Es la posibilidad de que ocurra: accidente, enfermedades

---

<sup>2</sup> Reglamento de Seguridad y Salud en la construcción de obras públicas Acuerdo N 174

ocupacionales, daños, materiales, incremento de enfermedades comunes, insatisfacción e inadaptación, daños a terceros y comunidades, daños al medio y siempre pérdidas económicas. Combinación de las probabilidades y la consecuencia de ocurrencia de un evento identificado como peligroso.

**CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE LOS RIESGOS:** Se describen seis grupos:

**FÍSICOS:** Originados por iluminación, ruido, vibraciones, temperatura, humedad, radiaciones, electricidad y fuego.

**FISICO-MECÁNICOS:** Producidos por la maquinaria, herramientas, aparatos de izar, instalaciones, superficies de trabajo, orden y aseo.

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

**BIOLÓGICOS:** Ocasionados por el contacto con virus, bacterias, hongos, parásitos, venenos y sustancias sensibilizantes producidas por plantas y animales. Se suman también



microorganismos transmitidos por vectores como insectos y roedores.

**ERGONÓMICOS:** Es la ciencia, técnica y arte que se ocupa de adaptar el trabajo al hombre, teniendo en cuenta sus características anatómicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas con el fin de conseguir una óptima productividad con un mínimo de esfuerzo y sin perjuicio de salud

**PSICOSOCIALES:** Los que tienen relación con la forma de organización y control del proceso de trabajo. Pueden asociarse a la automatización, monotonía, repetitividad, parcelación del trabajo, inestabilidad laboral, extensión de la jornada, turnos rotativos y trabajo nocturno, nivel de remuneraciones, tipo de remuneraciones y relaciones interpersonales.

**FACTOR O AGENTE DE RIESGO:** Es el elemento agresor o contaminante sujeto a valoración, que actuando sobre el trabajador o los medios de producción hace posible la presencia del riesgo. Sobre este elemento es que se debe hacer hincapié para prevenir los riesgos.

**SEGURIDAD:** Mecanismo jurídico, administrativo, logístico

tendiente a generar determinados riesgos o peligros físico sociales.

**ACCIDENTE DE TRABAJO:** Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona en el trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo. Se registrará como accidente de trabajo, cuando tal lesión o perturbación fuere objeto de la privación de una o más de una jornada laboral.

**INCIDENTE:** Evento que puede dar lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente.

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

**ACCIDENTE “IN ITÍNERE”:** El accidente "in itínere" o en tránsito, se aplicará cuando el recorrido se sujete a una relación cronológica de inmediación entre las horas de entrada y salida del trabajador. El trayecto no podrá ser interrumpido o modificado por motivos de interés personal, familiar o social.

En estos casos deberá comprobarse la circunstancia de haber ocurrido el accidente en el trayecto del domicilio al trabajo y viceversa, mediante la apreciación debidamente valorada de pruebas investigadas por el Seguro General de Riesgos del Trabajo.

**PELIGRO:** Amenaza de accidente o de daño a la salud. Característica o condición física de un sistema /proceso/ equipo/ elemento con potencial de daño a las personas, instalaciones o medio ambiente o una combinación de estos.

Situaciones que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.

**EVALUACIÓN DE RIESGO:** Es el proceso dirigido a estimar la magnitud de los riesgos, para así obtener información que ayude a la implementación de medidas preventivas que deben adoptarse.

**ENFERMEDAD PROFESIONAL:** Es la afección aguda o crónica, causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce la incapacidad.

**INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRABAJO:** Conjunto de acciones tendientes a establecer las causas reales y fundamentales que originaron el suceso, para plantear las soluciones que eviten su repetición.

**REGISTRO Y ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES E INCIDENTES:** Obligación empresarial de plasmar en documentos los eventos sucedidos en un período de tiempo, con la Finalidad de retroalimentar los programas preventivos.

**EPP:** Es cualquier equipo o dispositivo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que proteja de uno o varios riesgos y que pueda aumentar su seguridad o salud en el trabajo

**EL Fuego** es una reacción química que desprende luz y calor, el cual se genera con tres elementos que son: combustible, calor y oxígeno, dependiendo del combustible se va a tener diferentes tipos de fuego:

### **Tipos de fuegos**

Las clases o tipos de fuegos se clasifican dependiendo del material que está en combustión, entre ellos en el ambiente de trabajo se tiene:

Clase A: Son fuegos de combustibles ordinarios tales como madera, papel, telas, cauchos y diversos materiales plásticos. Generalmente se identifica con un símbolo representada por la letra "A" encerrada en un triángulo.

Clase B: Son fuegos de combustibles que se encuentran en estado líquido como diésel, gasolina ceras, solventes, pinturas, entre otros. Se lo identifica con la letra "B" encerrada en un Cuadrado.

Clase C: Son fuego que compromete equipos energizados eléctricamente, y que para seguridad personal es necesario usar un elemento extintor no conductor de la electricidad como el PQS °CO<sub>2</sub>.

Luego que se pueda desconectar la energía, el fuego corresponderá a uno clase A ó B, El símbolo es la letra C encerrada en un círculo.

## **2.3 Herramientas de Análisis**

### **2.3.1 Matriz De Riesgos<sup>3</sup>**

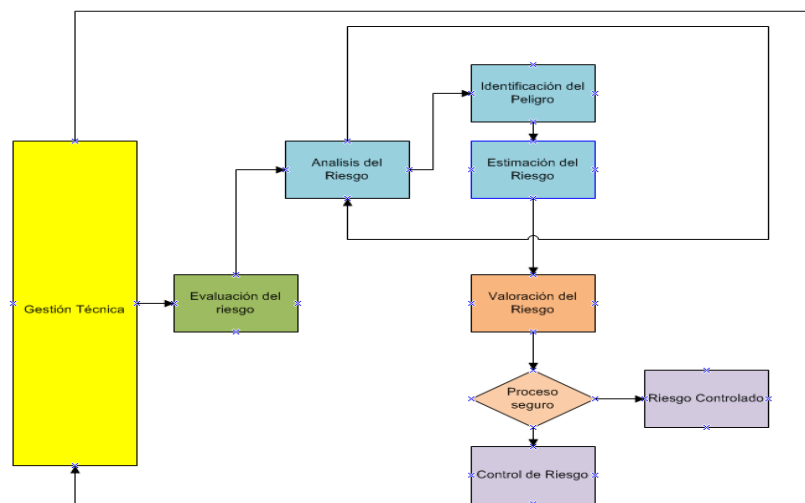
La evaluación de los riesgos laborales es el proceso dirigido a estimar la magnitud de aquellos riesgos que no hayan

---

<sup>3</sup> INSHT

podido evitarse, obteniendo la información necesaria para que el empresario esté en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la necesidad de adoptar medidas preventivas y, en tal caso, sobre el tipo de medidas que deben adoptarse.

En sentido general y admitiendo un cierto riesgo tolerable, mediante la evaluación de riesgos se ha de dar respuesta a: ¿es segura la situación de trabajo analizada? El proceso de evaluación de riesgos se compone de las siguientes etapas:



**FIGURA 2.1 GESTIÓN RIESGO**

➤ Análisis del riesgo, mediante el cual se:

- Identifica el peligro
- Se estima el riesgo, valorando conjuntamente la

probabilidad y las consecuencias de que se materialice el peligro.

El Análisis del riesgo proporcionará de qué orden de magnitud es el riesgo.

**Valoración del riesgo,** con el valor del riesgo obtenido, y comparándolo con el valor del riesgo tolerable, se emite un juicio sobre la tolerabilidad del riesgo en cuestión.

Si de la Evaluación del riesgo se deduce que el riesgo es no tolerable, hay que Controlar el riesgo.

Al proceso conjunto de Evaluación del riesgo y Control del riesgo se le suele denominar Gestión del riesgo.

Control del Riesgo Físico

Mediciones de Ruido

Mediciones Biológicas

**RIESGO CONTROLADO:** Todo riesgo que cumple con los criterios establecidos en las Normas de referencia para dicho riesgo. En el caso de riesgos derivados del manejo de sustancias químicas se establecerá un rango de seguridad respecto al límite máximo establecido en las Normas de

referencia del 50% para considerar que el mismo está controlado.

### **IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

Para llevar a cabo la identificación de peligros hay que preguntarse tres cosas:

- a) ¿Existe una fuente de daño?
- b) ¿Quién (o qué) puede ser dañado?
- c) ¿Cómo puede ocurrir el daño?

Con el fin de ayudar en el proceso de identificación de peligros, es útil categorizarlos en distintas formas, por ejemplo, por temas: mecánicos, eléctricos, radiaciones, sustancias, incendios, explosiones.

Complementariamente se puede desarrollar una lista de preguntas, tales como: durante las actividades de trabajo, ¿existen los siguientes peligros?

- a) golpes y cortes.
- b) caídas al mismo nivel.
- c) caídas de personas a distinto nivel.
- d) caídas de herramientas, materiales, etc., desde altura.
- e) espacio inadecuado.
- f) peligros asociados con manejo manual de cargas.



g) peligros en las instalaciones y en las máquinas asociados con el montaje, la consignación, la operación, el mantenimiento, la modificación, la reparación y el desmontaje.

h) peligros de los vehículos, tanto en el transporte interno como el transporte por carretera.

i) incendios y explosiones.

j) sustancias que pueden inhalarse.

k) sustancias o agentes que pueden dañar los ojos.

l) sustancias que pueden causar daño por el contacto o la absorción por la piel.

m) sustancias que pueden causar daños al ser ingeridas.

n) energías peligrosas (por ejemplo: electricidad, radiaciones, ruido y vibraciones).

o) trastornos músculo-esqueléticos derivados de movimientos repetitivos.

p) ambiente térmico inadecuado.

q) condiciones de iluminación inadecuada.

r) barandillas inadecuadas en escaleras.

Para determinar la potencial severidad del daño, debe considerarse:

a) partes del cuerpo que se verán afectadas

b) naturaleza del daño, graduándolo desde ligeramente dañino a extremadamente dañino.

Ejemplos de ligeramente dañino:

- Daños superficiales: cortes y magulladuras pequeñas, irritación de los ojos por polvo.
- Molestias e irritación, por ejemplo: dolor de cabeza, des confort.

Ejemplos de dañino:

- Laceraciones, quemaduras, conmociones, torceduras importantes, fracturas menores.
- Sordera, dermatitis, asma, trastornos músculo-esqueléticos, enfermedad que conduce a una incapacidad menor.

Ejemplos de extremadamente dañino:

- Amputaciones, fracturas mayores, intoxicaciones, lesiones múltiples, lesiones fatales.
- Cáncer y otras enfermedades crónicas que acorten severamente la vida

Probabilidad de que ocurra el daño

La probabilidad de que ocurra el daño se puede graduar,

desde baja hasta alta, con el siguiente criterio:

- Probabilidad alta: El daño ocurrirá siempre o casi siempre
- Probabilidad media: El daño ocurrirá en algunas ocasiones
- Probabilidad baja: El daño ocurrirá raras veces

A la hora de establecer la probabilidad de daño, se debe considerar si las medidas de control ya implantadas son adecuadas. Los requisitos legales y los códigos de buena práctica para medidas específicas de control, también juegan un papel importante. Además de la información sobre las actividades de trabajo, se debe considerar lo siguiente:

- a) Trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos (características personales o estado biológico).
- b) Frecuencia de exposición al peligro.
- c) Fallos en el servicio. Por ejemplo: electricidad y agua.
- d) Fallos en los componentes de las instalaciones y de las máquinas, así como en los dispositivos de protección.
- e) Exposición a los elementos.
- f) Protección suministrada por los EPI y tiempo de utilización de estos equipos.
- g) Actos inseguros de las personas (errores no

intencionados y violaciones intencionadas de los procedimientos):

En la figura 2.2 se da un método simple para estimar los niveles de riesgo de acuerdo a su probabilidad estimada y a sus consecuencias esperadas.

Niveles de riesgo

		Consecuencias		
		Ligeramente Dañino LD	Dañino D	Extremadamente Dañino ED
Probabilidad	Baja B	Riesgo trivial T	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO
	Media M	Riesgo tolerable TO	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I
	Alta A	Riesgo moderado MO	Riesgo importante I	Riesgo intolerable IN

**FIGURA 2.2 NIVELES DE RIESGO**

**Valoración de riesgos:** Decidir si los riesgos son tolerables

Los niveles de riesgos indicados en el cuadro anterior, forman la base para decidir si se requiere mejorar los controles existentes o implantar unos nuevos, así como la temporización de las acciones. En la siguiente tabla se muestra un criterio sugerido como punto de partida para la toma de decisión. La figura 2.3 indica que los esfuerzos

precisos para el control de los riesgos y la urgencia con la que deben adoptarse las medidas de control, deben ser proporcionales al 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 período determinado. Cuando el riesgo moderado está 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 comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

**FIGURA 2.3 ACCIONES TEMPORIZADAS**

Preparar un plan de control de riesgos

El resultado de una evaluación de riesgos debe servir para hacer un inventario de acciones, con el fin de diseñar, mantener o mejorar los controles de riesgos. Es necesario contar con un buen procedimiento para planificar la implantación de las medidas de control que sean precisas

después de la evaluación de riesgos.

Los métodos de control deben escogerse teniendo en cuenta los siguientes principios:

- a) Combatir los riesgos en su origen
- b) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- c) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- d) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro
- e) Adoptar las medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- f) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

### **Revisar el plan**

El plan de actuación debe revisarse antes de su implantación, considerando lo siguiente:

- a) Si los nuevos sistemas de control de riesgos conducirán a niveles de riesgo aceptables.

b) Si los nuevos sistemas de control han generado nuevos peligros.

c) La opinión de los trabajadores afectados sobre la necesidad y la operatividad de las nuevas medidas de control.

La evaluación de riesgos debe ser, en general, un proceso continuo. Por lo tanto la adecuación de las medidas de control debe estar sujeta a una revisión continua y modificarse si es preciso. De igual forma, si cambian las condiciones de trabajo, y con ello varían los peligros y los riesgos, habrá de revisarse la evaluación de riesgos

### **2.3.2 Mediciones de Ruido y Luz.<sup>4</sup>**

Para realizar mediciones en una empresa, se deben tener en cuenta los factores físicos, químicos y biológicos que afectan el ambiente laboral, una base de información que se puede tomar como referencia son los aspectos que se nombran en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo<sup>9</sup> (ventilación, temperatura, humedad, calor, otros),

---

<sup>4</sup> Resolución N 333 del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, Gestión Técnica, 2.2 Medición:

donde además de informar los rangos de exposición máximos permitidos, también proporciona las normativas para su manejo.

Además de los puntos que se han mencionado, se deben tomar en cuenta otros factores inherentes al giro de negocio y a las condiciones bajo las que se encuentre la empresa.

Es importante que la medición se rija bajo lo que expresa la Resolución N°333 del Consejo Directivo de Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social:

**Medición:**

Todas las organizaciones de trabajo tienen la necesidad forzosa de ponderar de algún modo los niveles de trabajo relativos de los distintos puestos que la integran.

Para realizar mediciones en una empresa, se deben tener en cuenta los factores físicos, químicos y biológicos que afectan el ambiente laboral, una base de información que se puede tomar como referencia son los aspectos que se nombran en el Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo.



### **Monitoreo de Ruido**

El ruido es uno de los riesgos de salud ocupacional más frecuentes encontrados en el lugar de trabajo. Puede causar pérdida auditiva permanente, reducir la concentración del trabajador e inhibir las comunicaciones, lo que puede incrementar el riesgo de lesiones o incluso de muerte. Por consiguiente, el monitoreo preciso del ruido es un componente importante del programa para la conservación de la audición.

En la Resolución N° 333 del Consejo Directivo del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social se puede ver los lineamientos que están estipulados por la ley.

#### **Art. 53**

***“4. En los procesos industriales donde existan o se liberen contaminantes físicos, químicos o biológicos, la prevención de riesgos para la salud se realizará evitando en primer lugar su generación, su emisión en segundo lugar, y como tercera acción su transmisión, y sólo cuando resultaren técnicamente imposibles las acciones precedentes, se utilizarán los medios de protección personal, o la exposición limitada a los efectos del contaminante”.***

**Art. 55**

**“6. (Reformado por el Art. 33 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Se fija como límite máximo de presión sonora el de 85 decibeles escala A del sonómetro, medidos en el lugar en donde el trabajador mantiene habitualmente la cabeza, para el caso de ruido continuo con 8 horas de trabajo. No obstante, los puestos de Trabajo que demanden fundamentalmente actividad intelectual, o tarea de regulación o de vigilancia, concentración o cálculo, no excederán de 70 decibeles de ruido”.**

**“7. (Reformado por el Art. 34 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88) Para el caso de ruido continuo, los niveles sonoros, medidos en decibeles con el filtro "A" en posición lenta, que se permitirán, estarán relacionados con el tiempo de exposición según la siguiente tabla 3:**

**TABLA 3**  
**NIVELES DE SONORO VS TIEMPO DE EXPOSICIÓN**  
**POR JORNADA**

Nivel sonoro exposición /dB (A-lento)	Tiempo de por
85	8
90	4
95	2
100	1
110	0.25

115

0.125

*Los distintos niveles sonoros y sus correspondientes tiempos de exposición permitidos señalados, corresponden a exposiciones continuas equivalentes en que la dosis de ruido diaria (D) es igual a 1. En el caso de exposición intermitente a ruido continuo, debe considerarse el efecto combinado de aquellos niveles sonoros que son iguales o que excedan de 85 dB (A). Para tal efecto la Dosis de Ruido Diaria (D) se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula y no debe ser mayor de 1:*

$$D = \frac{C_1}{T_1} + \frac{C_2}{T_2} + \dots + \frac{C_n}{T_n}$$

*C = Tiempo total de exposición a un nivel sonoro específico. T = Tiempo total permitido a ese nivel.*

*En ningún caso se permitirá sobrepasar el nivel de 115 dB (A) cualquiera que sea el tipo de trabajo”.*

### **Monitoreo de Luz.**

Para conseguir un buen nivel de confort visual se debe conseguir un equilibrio entre la cantidad, la calidad y la estabilidad de la luz, de tal forma que se consiga una

ausencia de reflejos y de parpadeo, uniformidad en la iluminación, ausencia de excesivos contrastes, etc.

Cada puesto de trabajo debe estar iluminado en función tanto de las exigencias visuales del trabajo como de las características personales de cada trabajador/a.

Siempre que sea posible, los lugares de trabajo deberán tener iluminación natural, que deberá complementarse con iluminación artificial cuando la natural por sí sola no sea suficiente.

La iluminación de los lugares de trabajo debe tener una distribución y características acordes a la tarea que se está ejecutando, a saber:

- Distribución uniforme.
- Contrastes adecuados.
- Evitar deslumbramientos.

Atender a los niveles mínimos de iluminación regulados.

Cada actividad requiere un nivel específico de iluminación en el área donde se realiza. En general, cuanto mayor sea la dificultad de percepción visual, mayor deberá ser el nivel medio de la iluminación.

Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y

Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo:

**Art. 56. ILUMINACIÓN, NIVELES MÍNIMOS<sup>5</sup>**

***“1. Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos”.***

Los niveles mínimos de iluminación se calcularán en base a la tabla 4:

**TABLA 4**  
**NIVELES DE ILUMINACIÓN MÍNIMA PARA TRABAJOS**  
**ESPECÍFICOS Y SIMILARES.**

ILUMINACIÓN MÍNIMA	ACTIVIDADES
20 luxes	Pasillos, patios y lugares de paso.
50 luxes	Operaciones en las que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías, embalaje, servicios higiénicos
100 luxes	Cuando sea necesaria una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquinas y calderos, ascensores.
200 luxes	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metalmecánica, costura, industria de conservas, imprentas
300 luxes	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografía, contabilidad, taquigrafía.

<sup>5</sup> Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo capítulo V Art 5

500 luxes	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
1000 luxes	Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o artísticos, inspección delicada, montajes de precisión

Fuente: Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo

***“2. Los valores especificados se refieren a los respectivos planos de operación de las máquinas o herramientas, y habida cuenta de que los factores de deslumbramiento y uniformidad resulten aceptables”***

Teniendo claro éstas y las exigencias de mediciones generales, al igual que para la medición anterior se procede a:

- Identificar áreas y actividades que se ejecutan, para determinar exigencias de iluminación.
- Realizar mediciones con luxómetro previamente calibrado.
- Análisis de datos.
- Informe de resultados.
- Recomendaciones de acciones a tomar

Los puntos relevantes en un informe de este tipo son los siguientes:

- Monitoreo de puntos identificados y presentación del informe técnico, según las disposiciones del TULAS y Ordenanzas Municipales.
- Identificación de la fuente fija (Nombre o razón social, responsable, dirección).
- Ubicación de la fuente fija, incluyendo croquis de localización y descripción de predios vecinos
- Fecha y hora en la que se realizó la medición

Equipo de medición empleado, incluyendo  
marca y número de serie

- Número de mediciones realizadas
- Valor de luxes en cada lugar
- Nombres del personal técnico que efectuó la medición

- Descripción de eventualidades encontradas

(ejemplo:

Condiciones meteorológicas, obstáculos, etc.)

### **MONITOREO DE ESTRÉS TÉRMICO MEDIANTE EL ÍNDICE WBGT EN PUESTOS DE TRABAJO**

Las definiciones son las citadas en la Norma ISO 7243:1989

Hot environments - Estimation of the heat stress on working man, based on the WBGT-index (wet bulb globe temperature).

Índice de temperatura de globo, bulbo húmedo natural y bulbo seco (WBGT).

Es el término utilizado para evaluar la sobrecarga térmica basada en la combinación de las temperaturas de globo, bulbo húmedo natural y bulbo seco.

#### Temperatura de globo (T<sub>g</sub>).

Es la temperatura en °C, indicada por un sensor de temperatura situado en el centro de un globo negro mate, para absorber la mayor cantidad posible de la radiación infrarroja incidente

#### Temperatura de bulbo seco (T<sub>a</sub>).

Es la temperatura del aire en °C, parámetro básico, puede ser medido por cualquier método adecuado, cualquiera que sea la forma del sensor utilizado. Sin embargo, es necesario adoptar las precauciones de medida relativas a la medida de la temperatura del aire.



### Temperatura de bulbo húmedo natural (T<sub>nw</sub>).

Es la temperatura en °C, indicada por un sensor de temperatura recubierto por una muselina húmeda (agua destilada), que está ventilando en forma natural, es decir, se sitúa en el ambiente sin ventilación forzada. La temperatura húmeda natural es así diferente de la temperatura termodinámica con un psicrómetro.

### Calor metabólico (carga térmica o metabólica).

Es el calor generado por el metabolismo basal más el generado por la actividad física durante el desarrollo de cualquier trabajo.

En el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo- Decreto Ejecutivo 2393 en su Art. 54, numeral 2, literal e, regulación de los períodos de actividades de conformidad al WBGT, índice de temperatura de globo y bulbo húmedo y cargas de trabajo se indica en la figura 2.4 :

TIPO DE TRABAJO	CARGA DE TRABAJO		
	Liviana inferior 200 Kcal/hora	Moderada de 200 a 350 Kcal/hora	Pesada Igual o mayor 350 Kcal/hora
Trabajo continuo	TGBH=30.0	TGBH=26.7	TGBH=25.0
75% Trabajo, 25% descanso, cada hora	TGBH=30.6	TGBH=28.0	TGBH=25.9
50% Trabajo, 50% descanso, cada hora	TGBH=31.4	TGBH=29.4	TGBH=27.9
25% Trabajo, 75% descanso, cada hora	TGBH=32.2	TGBH=31.1	TGBH=30.0

\*Código de Trabajo Anexo 5 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Capítulo v Art.54.  
\*Se regularan los periodos de actividad, de conformidad al (TGBH) indice de temperatura del globo y bulbo húmedo (WBGT) siglas en ingles.

**FIGURA 2.4 ÍNDICE DE TEMPERATURA DE GLOBO Y BULBO HÚMEDO Y CARGA DE TRABAJO**

### 2.3.3 Plan de Emergencia y Contingencia<sup>6</sup>

Es aquel en cual se definen las políticas, la organización y los métodos, que indican la manera de enfrentar una emergencia o desastres tanto en lo general como en lo particular y los planes de contingencia son un componente del plan de emergencia que contiene los procedimientos específicos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento como fuga, un derrame, un incendio, entre otros.

#### Desarrollo del Plan

Para la realización de este plan se tomó la siguiente

<sup>6</sup> Formato de Elaboración de Planes de Emergencia, Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, RESOLUCION ADMINISTRATIVA N° 036-CG-CBDMQ-2009

estructura:

FASE 1: Organización y Responsabilidades

FASE 2: Plan de Prevención

FASE 3: Equipo de preparación y prevención

FASE 4: Números de contacto

FASE 5: Capacitación y entrenamiento

FASE 6: Inspecciones de verificación de funcionamiento de equipo de emergencia

FASE 7: Plan de Emergencia

FASE 8: Control de repuesta

FASE 9: Control de emergencia.

Una vez que se cuenta con todos los requisitos antes señalados, que inclusive se pueden investigar con más detalle en el formato de Elaboración del Plan de Emergencias, se hace aprobar por el Cuerpo de Bomberos, y, principalmente se pone en práctica todo lo que se dispone para su implementación.

### **2.3.4 Inspecciones de Seguridad (Implementación de Formato).**

Establecer una metodología aplicable para realizar observaciones programadas de las actividades que se llevan a cabo en una empresa a fin de detectar preventivamente actos y condiciones con potencial de riesgo operacional para las personas o la infraestructura y los impactos ambientales negativos.

El procedimiento es aplicable para las actividades de observación de actos y condiciones relacionados a seguridad y salud que se desarrollan en una empresa

Los pasos que se siguen Para llevar a cabo una inspección de manera adecuada son el siguiente

1. Objetivo
2. Alcance
3. Glosario
4. Descripción
  - 4.1 Confección del programa anual de observaciones programada
  - 4.2 Realización de las observaciones programada.
  - 4.3 Descripción de las observaciones
    1. Registro generado por este procedimiento

### 2.3.5 Estadística de Accidentes<sup>7</sup>

Se dedica a recolectar, ordenar, analizar y representar un conjunto de información de datos, con el fin de describir apropiadamente las características de los accidente. Este análisis representa de cómo se encuentra la empresa sobre la accidentabilidad y permite llevar un control sobre las causas, gravedad y localización del puesto de trabajo.

#### FUNCIONES DE LA ESTADISTICA DE ACCIDENTE

Obtención de información con fines de prevención: conocer las causas de los accidentes de trabajo, así como la incidencia y gravedad de los mismos en determinados ámbitos, con el fin de establecer políticas preventivas.

Inspección de trabajo

#### Variables de estudio:

- Accidentes con baja médica
  - En jornada de trabajo
  - In itinere
- Gravedad
  - Accidentes leves
  - Accidentes graves y muy graves

---

<sup>7</sup> Secretaria General Técnica · Subdirección General de Estadística

- Accidentes mortales
- Jornadas no trabajadas
- Duración media de las bajas

Variables de clasificación:

- Ámbito territorial
- Actividad económica del centro (según CNAE)
- Tamaño de la empresa
- Lugar del accidente (centro de trabajo habitual, desplazamiento, tráfico, etc.)
- Ocupación del trabajador y situación profesional
- Sexo
- Edad
- Tipo de contrato
- Causas y circunstancias del accidente
- Tipo de lesión en
- Parte del cuerpo lesionada
- Causa del alta

A efectos de interpretar la siniestralidad de los accidentes con jornada de trabajo se calculan índices de siniestralidad:

- Permiten efectuar análisis sectoriales o territoriales
- Permiten realizar comparaciones a lo largo del tiempo

Los índices de siniestralidad que se calculan son:

- Índice de frecuencia
- Índice de gravedad

### 2.3.5.1 Índice de Gravedad<sup>8</sup>

El índice de gravedad es una medida de la duración de las lesiones en función de los días perdidos por cada 200000 de horas hombre de exposición.

Se lo calcula de la siguiente manera: Índice de Gravedad (IG)

$IF = \# \text{ días lesionados} \times 200000 / \# \text{ H H/M trabajadas.}$

Dónde:

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

# H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período (anual).

200.000 = Es el recurso de estabilidad aceptado por la norma y se lo emplea por razones de facilidad.

---

<sup>8</sup> Fuente Introducción a la Ingeniería Industrial, Richard C. Vaughn, Segunda Edición

Los días de cargo se calcularán de acuerdo a la tabla<sup>9</sup> 5

**TABLA 5**  
**TIEMPO DE TRABAJO PERDIDO DE ACUERDO A**  
**LESIONES**

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

### 2.3.5.2 Índice de Frecuencia

El índice de frecuencia indica cuan a menudo se producen los accidentes con lesiones, pero no indica lo graves que han sido estas lesiones. A efectos del índice de frecuencia, una lesión que impide al trabajador faltar al siguiente turno, cuenta lo mismo que una causa de incapacidad total permanente.

<sup>9</sup> Referencia: Resolución N° 390, Capítulo VI, Art. 52



Se lo calcula de la siguiente manera:

Índice de Frecuencia (IF)

$IF = \# \text{ de lesiones} \times 200000 / \# \text{ H H/M trabajadas.}$

Dónde:

# Lesiones = Número de accidentes y enfermedades Profesionales ocupacionales que requieran atención médica, en el período.

# H H/M trabajadas = Total de horas hombre/mujer trabajadas en la Organización en determinado período anual.

200.000 = Es el recurso de estabilidad aceptado por la norma y se lo emplea por razones de facilidad.

### **2.3.6 Implementación de Procedimiento ante un Accidente de Trabajo.**

El procedimiento de accidente es documentar, clasificar, investigar y tomar acciones respecto de la ocurrencia de accidentes e incidentes.

El procedimiento de investigación de accidentes e incidentes, aplica a todas las actividades realizadas en la

empresa productora de bebidas alimenticias en las siguientes áreas:

Actividades administrativas.

- Producción.
- Mantenimiento.
- Almacenamiento
- Comercialización
- Contratistas
- Visitas

Los pasos para llevar una investigación de accidente

1. Objetivo
2. Alcance
3. Glosario
4. Desarrollo
  - 4.1 Reporte de accidente e incidente
  - 4.2 Sistema de clasificación de accidentes / incidentes:
  - 4.3 **Accidentes registrables**
  - 4.4 Índices
  - 4.5 investigación de los incidentes / accidentes
  - 4.6 Flujo de la Investigación:
5. Registro generado por este procedimiento

### **2.3.7 Creación de las Brigadas de Emergencia<sup>10</sup>**

Se denomina brigada de emergencia al grupo de trabajadores que se encuentran debidamente organizados, entrenados y equipados para estar en la absoluta capacidad de identificar las condiciones de riesgo que puedan generar determinadas emergencias y así mismo se encuentran entrenados para actuar oportunamente controlando o minimizando sus consecuencias de dichos riesgos identificados.

Estas brigadas son formadas con el fin de promover un cambio de actitud en el personal, con la finalidad de fomentar una cultura preventiva, la cual se fundamente y respalde en la necesidad de controlar y manejar de manera organizada las condiciones laborales inadecuadas que puedan causar desastres que afecten la salud o seguridad de los trabajadores o así mismo los bienes materiales de la empresa.

---

<sup>10</sup> <http://norma-ohsas18001.blogspot.com/2013/03/brigadas-de-emergencia.html>

### **2.3.7.1 Brigada de Primeros Auxilios.<sup>11</sup>**

Brigada de Primeros Auxilios: Se conformara por un grupo de trabajadores, que se capacitara y se adiestrara con la finalidad de aplicar la atención de los primeros auxilios en base a los temas tratados.

Los primeros auxilios, son medidas terapéuticas urgentes que se aplican a las víctimas de accidentes o enfermedades repentinas hasta disponer de tratamientos especializado.

Es mejor saber los primeros auxilios y no necesitarlos que necesitarlos y no saber brindarlos. Todos deberían poder brindar primeros auxilios, porque la mayoría de las personas alguna vez se encontrarán en una situación donde sean necesarios para otra persona o para ellas mismas.

### **2.3.7.2 Brigada de Búsqueda, Rescate y Evacuación**

Búsqueda y rescate es el proceso de identificar los lugares donde víctimas del desastre pueden estar atrapadas para trasladarlas a lugares seguros y

---

<sup>11</sup> Manual de primero auxilio para enfermería 2010

darles atención médica primaria. Después de terremotos, las operaciones de búsqueda y rescate normalmente se concentrarán en localizar a las víctimas atrapadas y heridas en edificios derrumbados.

#### Proceso de Búsqueda, Rescate y Evacuación.

La mayoría de las operaciones de búsqueda y rescate son conducidas por los sobrevivientes del área inmediatamente después que ha pasado la amenaza y hay poco que las autoridades encargadas del manejo del desastre pueden hacer para ayudar en este proceso excepto la fase preparatoria cuando las técnicas de primeros auxilios y técnicas de desastre pueden ser demostradas.

#### Objetivo de las Operaciones de Búsqueda, Rescate y Evacuación.

Durante la etapa de búsqueda, los equipos de búsqueda y rescate metódicamente se mueven a través del área del desastre revisando cada sub-área en secuencia para localizar a las personas

atrapadas o abandonadas para que puedan ser rescatados rápidamente, los equipos de rescate ejecutarán el rescate en coordinación y de inmediato

Funciones:

1. Establecer las rutas de evacuación y zonas de seguridad y verificar que estén libres de obstáculos.
2. Coordinar la evacuación de la comunidad escolar durante los simulacros y las situaciones de emergencia.
3. En caso necesario, aplicar las acciones de rescate y control de la emergencia, procurando no exponer la integridad física de las personas.

Técnicas de Inmovilización y Traslado de Pacientes

- Empaquetamiento céfalo-caudal
- Colocación de un collarín
- Arrastres
- Traslado de pacientes no críticos

### **2.3.7.3 Brigada de Materiales Peligrosos**

Esta brigada estará conformada por personas que

tienen Conocimientos del reconocimiento, identificación y respuesta inicial en incidentes con Materiales Peligrosos.

Es importante para el personal de brigada, en su trabajo cotidiano, conocer el Código de Rombos. Este código se aplica en instalaciones donde se fabrica, almacena o usan materiales peligrosos. Su uso relaciona a los Riesgos Inherentes a la Salud, Incendio,

Reactividad y a Riesgos Especiales con exposiciones cortas tales como las que usualmente se encuentran en las emergencias.

#### **2.3.7.4 Brigada Contra Incendios<sup>12</sup>**

Brigadas contra incendios. Son grupos de personas organizadas y capacitadas para emergencias, los mismos serán responsables de combatirlos de manera preventiva o ante eventualidades de un alto riesgo, emergencia, siniestro o desastre, dentro de una empresa, industria o establecimiento y cuya función está orientada a salvaguardar a las personas, sus bienes y el entorno de los mismos.

---

<sup>12</sup> [http://www.ecured.cu/index.php/Brigadas\\_contra\\_incendio](http://www.ecured.cu/index.php/Brigadas_contra_incendio)

Elemento de tomar en cuenta para su constitución:

- La cantidad de trabajadores.
- Los turnos de trabajo.
- El tamaño y valor de las instalaciones.
- Los medios y sistemas existentes.

La administración de la empresa o el centro es la encargada de constituir la brigada, compuesta por un jefe de la brigada y un activista por cada área de trabajo e integrada por un mínimo de 6 y un máximo de 12 trabajadores. Cuando existan varios turnos de trabajo, se constituirá una brigada o varias por cada uno.

La función más importante de la brigada contra incendios es el salvamento de personas, la prestación de primeros auxilios, el manejo de los medios y el control de los posibles accidentes que pudieran ocurrir.

Es de vital importancia además que cada miembro de la brigada conozca el proceso que se desarrolla en cada una de las áreas de su instalación, como enfrentarse a una emergencia, el plan de actuación para cada caso, así como los sistemas de protección



contra incendios instalados y su uso correcto.

#### **2.3.7.5 Brigada de Comunicación y Salvamento de Documentos Importantes.<sup>13</sup>**

La brigada de comunicación y salvamento de documento; está conformada por un grupo de trabajadores de la empresa donde estarán dispuestos a Cuando se produce un desastre también se declara una serie de eventos que le están asociados. Los daños que se producen en la documentación se pueden clasificar en tres categorías:

1. Daños físicos. Se dan en la estructura física de los documentos, concretamente con roturas, rasgaduras, pérdida de soporte y legibilidad de la tinta por la solubilización, pérdidas de pigmento en manuscritos iluminados, daños en la encuadernación o en su contenedor, erosión en la superficie de los registros magnéticos, fotográficos o en los video discos, etc.

2. Daños químicos. La inestabilidad de la temperatura y humedad relativa provoca

---

<sup>13</sup> Ministerio de cultura y juventud Dirección General del archivo Nacional

Hidrólisis ácida, de gradación térmica, desnaturalización de polímeros, etc., todo lo cual

Hace que el soporte de los documentos se debilite, complicando sobremanera su manipulación y produciendo pérdida de información.

3. Biodeterioro. Se refiere a la proliferación de microorganismos y plagas de insectos y roedores

Una de la herramienta clave para la previsión es la única que se tiene a la mano, por lo cual se deben crear programas que sirvan de modelo para atacar sistemáticamente este tipo de eventualidades, aparte de que también hacen ver de manera diferente y, por qué no, positivamente, la ocurrencia de desastres. La imprevisión conduce a la fatalidad, la planificación lleva al éxito.

### **2.3.8 Implementación de Permisos de Trabajos.**

La necesidad de permisos de trabajo son condiciones que deben existir en un espacio que requiere ejercer un trabajo, para que se pueda permitir la entrada y asegurar que las personas involucradas puedan salvaguardar tanto al

personal como infraestructura y máquina.

Con el presente sistema de "permiso de trabajos especiales" (PTE) se pretende afrontar uno de los problemas que tiene planteados la Industria en general y la Industria en particular y que está ocasionando graves accidentes al personal de Mantenimiento cuando interviene en las instalaciones en la que existen condiciones y/o sustancias.

La causa principal de tales accidentes tiene su origen en una doble circunstancia: por un lado el desconocimiento de los riesgos que ofrecen las instalaciones en el momento de la intervención del personal de Mantenimiento; por otra parte una falta de coordinación entre Producción y Mantenimiento.

El sistema propuesto de Permisos de Trabajos Especiales, con el que se pretende paliar estos problemas, es resultado del análisis crítico de los diversos sistemas empleados en un conjunto de industria químicas, en las que se han intentado subsanar inconvenientes frecuentes como: ambigüedades, insuficiente clarificación de responsabilidades, imposibilidad de instrucciones complementarias, imposición de métodos poco operativos o de difícil cumplimentación, etc.

La sencillez de cumplimentación, su carácter polivalente y unitario para diferentes trabajos facilita su implantación en industrias, en especial las de tipo medio.

No obstante, el PTE propuesto queda abierto a posibles modificaciones tanto en su forma como en la metodología de su cumplimentación, a fin de adaptarlo a las peculiaridades de las distintas actividades industriales, si bien en líneas generales su contenido básico es sustancialmente necesario.

#### Metodología del sistema

El sistema pretende facilitar el que se efectúe una revisión del estado de las instalaciones, dejando plasmado de forma simple a modo de "listado de control" la contestación a una serie de preguntas mediante la colocación de marcas en su correspondiente casillero. Las respuestas deben ser concretas y sin ambigüedades. No obstante se deja abierta la posibilidad de introducir, ocasionalmente, aclaraciones o indicaciones especiales.

Es de suma importancia que figure la indicación de la fecha y periodo de validez del permiso. Igualmente debe resaltarse de forma notoria que cada permiso es válido únicamente para una jornada laboral y como máximo un turno de trabajo, a fin de evitar incidentes por

incorporaciones de personal que puede ser desconocedor del estado de los trabajos en curso.

Al dorso del impreso se establece la metodología de cumplimentación del mismo. También se define cada trabajo especial.

El impreso que se propone está editado en una sola hoja a dos caras, contiene en el encabezamiento los necesarios apartados de: localización del punto de trabajo; reseña del trabajo a efectuar; el número de petición del trabajo a la que se adjunta; y la fecha de su generación. El resto de la página está dirigido a los tres responsables, que intervienen en la operación: responsable de producción; responsable de mantenimiento; y el propio operario ejecutor del trabajo. Sus actuaciones o instrucciones quedan certificadas mediante sus correspondientes firmas.

Debido a las razones antes expuestas, y que en el **Reglamento de Seguridad y Salud para la Construcción y Obras públicas**<sup>14</sup>, se dicta:

***“Art. 59.- Permisos de trabajo.- Para realizar labores de mantenimiento, suelda, eléctricos, con fuente de ignición o que involucren alto riesgo, se realizarán con el permiso de***

---

<sup>14</sup> Reglamento de seguridad y salud para la construcción de obras públicas título IV art 59 y 61

*trabajo correspondiente, con la firma de responsabilidad del supervisor directo, aplicando los respectivos bloqueos de equipos de fuentes de energía para evitar el accionamiento involuntario.*

*Se solicitarán permisos de trabajo en los siguientes casos:*

*a) Permisos en caliente, cuando se tenga una fuente de ignición como: Uso de amoladoras, soldadoras, esmeriles, llama abierta, etc., en trabajos de mantenimiento y producción;*

*b) Los permisos en frío se utilizan para trabajos donde no existe una fuente de ignición, ejemplo, arreglote maquinaria cambios de aceite, en operaciones de limpieza, obra civil, trabajo en alturas, espacios confinados etc.;*

*c) Los permisos eléctricos se utilizarán cuando se realicen trabajos en equipos eléctricos, conexión, cableado etc., se aplica bloqueo y etiquetado de ser necesario, los permisos deben ser aprobados por las autoridades respectivas y verificar su cumplimiento en el sitio del trabajo; y,*

*d) Es motivo de suspensión del trabajo si no se cumple con estos requisitos.*

*Art. 61.- Tareas de mantenimiento.- Para la realización de*

***mantenimiento preventivo y correctivo, se contará con la respectiva orden de trabajo, colocación de avisos, suspensión de energía y de ser posible anclaje de tableros de ruando, switches, cuchillas y otros mecanismos de suministro de esta”.***

Ejemplo de un permiso de Trabajo utilizado en nuestro proyecto

#### INSTRUCCIONES GENERALES

Los impresos de Permiso de Trabajos Especiales (P.T.E.) deben ir siempre unidos a su correspondiente Petición de Trabajo.

Se extenderán por triplicado (original y dos copias), una copia será la matriz y quedará unida al talonario en poder de producción. El original y la primera copia se entregarán a Mantenimiento quien una vez lo tenga cumplimentado entregará el original al operario ejecutor del trabajo, el cual firmará el enterado en el original y en la copia que quedará en poder de Mantenimiento. Una vez cumplido el trabajo la copia pasará al Departamento de Seguridad y Salud en el trabajo.

En la figura 2.5 y 2.6 se observa un permiso de Trabajo utilizado en este proyecto

**PERMISO PARA REALIZAR TRABAJOS PELIGROSOS**

FECHA \_\_\_\_\_ PLANTA \_\_\_\_\_

NOMBRE DE LA EMPRESA \_\_\_\_\_

ENTRADA A TANQUES  FUEGO  TRABAJO EN ALTURAS  LINEAS ELECTRICAS

BLOQUEO DE TUBERIA  MANTENIMIENTO DE EQUIPO

OTROS \_\_\_\_\_

PERMISO AUTORIZADO DE LAS \_\_\_\_\_ HRS. A LAS \_\_\_\_\_ HRS.

AREA \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO \_\_\_\_\_

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO \_\_\_\_\_

**VERIFICAR**  
 1. ESTE PERMISO ES VÁLIDO ÚNICAMENTE DURANTE UN TURNO EN LA FECHA Y HORA AUTORIZADA  
 2. USAR LAS CONDICIONES EN LAS QUE VA A REALIZAR EL TRABAJO SON LAS ASOCIADAS  
 3. USAR LAS PERSONAS QUE INTERVIENEN DISPONGAN DE TODO SU EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL  
 4. LOS PERMISOS DE TRABAJO EN FUEGO SERÁN VÁLIDOS POR UNA SEMANA, SALVO FIRMADA DEBIDAMENTE  
 REVISANDO Y ESCRIBIENDO.

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA  
 PERSONA QUE SOLICITA EL TRABAJO

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA  
 SUPERVISOR DEL AREA

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA  
 SUPERVISOR DE LA EMPRESA CONTRATISTA

\_\_\_\_\_  
 NOMBRE Y FIRMA  
 DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

\_\_\_\_\_  
 NOMBRES (O)  
 DE QUIENES REALIZAN EL TRABAJO

**FIGURA 2.5 PERMISO PARA REALIZAR TRABAJOS PELIGROSOS**

PROCEDIMIENTO SEGURO PARA	RIESGOS
INTERRUMPIR LINEAS Y TUBERIAS PELIGROSAS <input type="checkbox"/>	TOXICO, IRRITANTE CORROSIVO
LINEAS Y/O EQUIPOS ELECTRICOS <input type="checkbox"/>	INFLAMABLE O EXPLOSIVO
CONCRE SOLDADURA SEMIBLASSO <input type="checkbox"/>	TEMPERATURAS EXTREMAS
ENTRADA A TANQUES Y ESPACIOS CERRADOS <input type="checkbox"/>	ALTA PRESION
TRABAJOS EN ALTURAS O EXCAVACIONES <input type="checkbox"/>	SALPICADURA O DERRAME
TRABAJOS CON SUSTANCIAS QUIMICAS <input type="checkbox"/>	DESCARGA ELECTRICA
	CAIDAS
	FUEGO
	<b>MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>
	EQUIPO ESPECIAL
	GOGGLES, UNIFORME, CASCO, BOTAS
	BLOQUEAR VALVULAS
	DESBERNEGAR, PONER CANDADO Y TARJETA
	DESCONECTAR RECIPIENTES O EQUIPO
	USAR HERRAMIENTA ANTICHISPA
	MASCARILLA, GANISTER
	EQUIPO ANTICAYIDO
	LAVAR, DRENAR, ENFRIAR
	INERTIZAR LA ATMOSFERA
	VERIFICAR EXPLOSIVIDAD
	TENER EXTINTOR CERCA POLVO (C) Co2 (C)
	LINEA GUARDADA
	USAR ARNES O CINTURON DE SEGURIDAD
	USAR PLATAFORMA CLANDAMICOS
	RETRAIR COMBUSTIBLE E INFLAMABLES
	DEJAR LIMPIO EL AREA AL TERMINAR
	SEGUIR INSTRUCCIONES AL PROCEDIMIENTO
	ACORDONAR EL AREA
	DEBE HABER MIMMO DOS PERSONAS
	USAR LONA A PRUEBA DE FUEGO
	SUPERVISION CONTINUA
	TAPONES AUDITIVOS
	CASCO

OBSERVACIONES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**FIGURA 2.6 PERMISO PARA REALIZAR TRABAJOS PELIGROSOS DE LADO REVERSO**



### **2.3.9 Diagnóstico de Necesidades de Capacitación.<sup>15</sup>**

El diagnóstico de necesidades de capacitación, con solidado por el jefe del área de recursos humanos y el comité de capacitación será producto de la identificación de necesidades de cada una de las áreas efectuada por los jefes inmediatos quienes deberán programarla y realizarla conjuntamente con su grupo de trabajo.

El jefe de recursos humanos deberá hacer conocer las orientaciones consignadas en el Plan de Formación y Capacitación a los jefes de cada área o dependencia de la entidad. Igualmente entregará información sobre las recomendaciones de capacitación registradas en el formato de seguimiento de la evaluación del desempeño. Ésta información será complementada con el informe de control interno sobre cada área.

Para el diagnóstico pueden seguirse los siguientes pasos:

1. Análisis de debilidades de cada área frente a proyectos presentes y futuros.
2. Identificación de las necesidades de cada área o dependencia de trabajo

---

<sup>15</sup><http://mecicalidad.dafp.gov.co/documentacion/Componente%20Ambiente%20de%20Control/DiagnosticoNecesidadesCapacitacion.pdf>

3. Identificación de las necesidades individuales
4. Consolidación de las necesidades de capacitación por dependencias
5. Consolidación de las necesidades de capacitación de la entidad.

## CAPÍTULO 3

### 3. DESARROLLO DEL SASST

El SASST (Sistema de Auditoría de Seguridad Salud en el Trabajo) se desarrolla en base a los RTL del SART (Sistema de Auditoría de Riesgo al trabajo), de esta manera se puede tener una visión clara de cómo se encuentra la empresa.

Con el diagnóstico Inicial se obtiene un Índice de Eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del 18.6% de cumplimiento, que la empresa pudo evidenciar, está estipulado en el artículo 11 del Reglamento de Auditoría de Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que si el índice de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es Inferior al ochenta por ciento (80%) la empresa es considerada como insatisfactoria y deberá reformular su sistema.

Se realiza la implementación del SASST para obtener resultados para la aprobación estipulado Reglamento de Auditoria de Riesgos del Trabajo SART resolución CD 333 y es necesario analizar las cuatros gestión del SART, la misma que se detalla a continuación;

- Gestión Administrativa
- Gestión Técnica
- Gestión Talento Humano
- Procedimiento Operativos Básicos

En la TABLA 6 se muestra el Diagnóstico Inicial que se adjunta en el Anexo 1, donde se puede observar el porcentaje de cumplimiento de cada Gestión las No conformidades que se levantó con su respectiva clasificación si es mayor(A), menor (B), como se observa en la tabla 6.

**TABLA 6**  
**EXTRACTO DEL SISTEMA DE AUDITORÍA DE RIESGO**  
**DEL TRABAJO INICIAL**

<b>SISTEMA DE AUDITORÍAS DE RIESGOS DEL TRABAJO - SART</b> DIAGNÓSTICO INICIAL				
<b>Empresa: Empresa Productora de Bebida Alimenticia</b>	<b>REALIZADO POR:</b>	Karina Rizzo -Juan Choez		
FECHA:5 de Junio del 2013				
ALCANCE: La Empresa productora de Bebidas alimenticias	<b>TOTAL ALCANZADO:</b>	<b>18.6%</b>		

<b>1.-Gestión Administrativa</b>					
<b>1.1.- Política</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>observación</b>
	si	A	B	C	
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.	1				Faltar difundir política
b. Compromete recursos.	1				
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.	1				
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	1				
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	1				
f. Está disponible para las partes interesadas.	1				
g. Se compromete al mejoramiento continuo.	1				
h. Se actualiza periódicamente.	1				
<b>1.2.- Planificación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>observación</b>
	si	A	B	C	
a.- Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:		1			

### 3.1 Gestión Administrativa

#### 3.1.1 Política

En la tabla 7 se verifica el cumplimiento de la política del SASST con

El SART, y se encuentra que todos los RTL están cumplidos

**TABLA 7**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**POLÍTICA SART**

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

S e tiene una política Integrada que se encuentra con todo los RTL de la tabla 7 evidenciados donde se nombra la magnitud de los riesgo expuesto, comprende recursos, incluye compromiso, se expone en lugares relevantes está

documentada e integrada en el sistema integrado de gestión de la empresa, también se verifica mejoramiento continuo que se actualiza periódicamente y a la vez es revisada por el gerente de la empresa donde se puede observar en la figura 3.1.

### **Política Integrada**

El compromiso de **LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS**, dedicada a la elaboración y embotellado de bebidas gaseosas, es garantizar buenas condiciones de seguridad, salud y limpieza, a través de capacitación de sus colaboradores, mejoramiento continuo del sistema de gestión en seguridad y salud y un equipamiento adecuado, lo que garantiza un manejo seguro de las maquinarias y los equipos.

**LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS**, se compromete a cumplir los requisitos técnicos-legales aplicables a sus procesos, a suministrar recursos económicos, materiales y humanos para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

**LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS**, considera que el capital más importante es su personal y consciente de su responsabilidad social se compromete a documentar implementar y mantener la política de seguridad y salud asegurando el conocimiento y cumplimiento a través de una difusión masiva entre sus colaboradores y la publicación en lugares relevantes de sus instalaciones garantizando de esta manera además la disponibilidad de la misma para las partes interesadas.

**LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS**, actualiza periódicamente su política de seguridad y salud así como promueve iniciativas a favor de sus colaboradores y la comunidad en general; contribuye con el cuidado y desarrollo sostenible del medio ambiente utilizando materia prima eco amigable cumpliendo de esta manera con la legislación ambiental aplicable a sus procesos.

**Departamento de Seguridad Industrial y Medio Ambiente y Calidad**

Guayaquil, al 15 de Diciembre de 2013

**FIGURA 3.1 POLÍTICA INTEGRADA**

### 3.1.2 Planificación

En la tabla 8 se observa las No Conformidades del SASST con el aspecto correspondiente a la Planificación del SART.

**TABLA 8**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO**  
**CON PLANIFICACIÓN SART**

1.2.- Planificación	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a.- Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:	1				
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.	1				
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.	1				
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.	1				
d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.	1				
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.	1				
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.	1				
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)	1				



h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad		1			
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:					
i.1. Cambios internos		1			
i.2. Cambios externos		1			

**Como se observa en el RTL “a” de la tabla 8,** la empresa no pudo evidenciar que constaba con un Diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

Para que la empresa pueda evidenciar el RTL en mención se debe realiza una auditoría interna con la matriz SART la cual sirve como diagnóstico Inicial del sistema de gestión de seguridad y salud en Trabajo, donde se clasifica las no conformidades halladas de acuerdo a los RTL del SART al estado actual de la empresa como (conformidad mayor, menor u observación) como así se muestra en el anexo 1.

**Como se observa en el RTL “b” de la tabla 8,** no se cuenta con una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico. Para la cual se usa los resultados de la auditoría

interna donde se clasifica a las no conformidades con como mayor y menor y observación con su respectivo plazo de tiempo como así se muestra en el anexo 2 y se tiene un extracto en la tabla 9 donde se ve la matriz de No Conformidades Categorizadas Vs las Acciones Correctivas Propuesta.

Donde la Matriz cuenta con cada gestión y los RTL y las No conformidades cada una Categorizada con los objetivos y Metas propuesta, las Acciones Correctivas el responsable y fecha de inicio y la fecha de finalización.

**TABLA 9**  
**MATRIZ DE NO CONFORMIDADES CATEGORIZADAS VS**  
**LAS ACCIONES CORRECTIVAS PROPUESTA**

Matriz de No Conformidades Categorizadas Vs las Acciones Correctivas Propuesta									
Gestión	RTL	No Conformidad	Categorización	Objetivos	Metas	Acciones Correctivas	Reponsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
12	Planificación	No se a realizado Autorías internas	NC Mayor	Establecer en diagnóstico del Sistema de Gestión y sus no conformidades	Realizar en el diagnóstico el Sistema de Gestión.	Realizar el diagnóstico del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Realizar un levantamiento de las no conformidades	Katya y Ana	Junio	Julio
		No existe una matriz técnica para planificar las no conformidades indicadas anteriormente.	NC Mayor	Realizar una matriz técnica para levantar las no conformidades	Matriz temporizada de no conformidad	Temporizar las no conformidades desde el punto de vista técnico en base a orden lógico, importe de implementación y efecto de cualificación	Ana	Junio	Julio
		No se realizó ninguna planificación actualizada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la empresa.	NC Mayor	Realizar el plan va base a los requerimiento de la norma	Plan de actualización del Sistema de Gestión	Revisar a cabo revisiones planificadas y temporizadas con fines de modificar, crear, actualizar o actualizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Tener un registro de las revisiones de actualización con la firma del comité encargado.	Ana	Junio	Julio
		No están definidos estándares o índices de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud que estén integrados a otra planificación	NC Mayor	Realizar la planificación de estándares internos que permitan evaluar los índices de eficacia del sistema	Tener estándares de eficacia integrados en la planificación.	Validación del cumplimiento del plan	Ana	Junio	Julio
		El reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional integrado a las operaciones de la empresa	NC Mayor	Planificación de los cronogramas de las actividades con responsabilidades, fechas de inicio y de finalización de las actividades	Documentar y adoptar medidas de prevención de riesgos asociados, sobre la intensidad los cambios	Realizar los cambios internos como: procesos, organigramas, manuales, procedimientos, y también los cambios externos como: Actualizaciones o modificaciones de leyes o reglamentos.	Ana	Junio	Julio
		El reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional modificado según el año 2012, no ha sido actualizado oportunamente. El documento 0020 del Ministerio de Relaciones Laborales - Manual de requisitos y definición del trámite de aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud	NC Mayor	Cumplir con el acuerdo ministerial 0200 del Ministerio de Relaciones Laborales	Reglamento interno de seguridad Industrial y Salud en el trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales	Planificar revisiones para la actualización de, del reglamento interno y la posterior aprobación por parte de Ministerio de Relaciones laborales	Ana y el Inspector de seguridad	Junio	Septiembre
		La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado pero no dirigido por un técnico calificado ni reporta a la más alta autoridad como lo indica el artículo 15 del Decreto 2363 - Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y el Reglamento del Nuevo Acuerdo de Trabajo	NC Mayor	Designar un técnico calificado en el área de SSO	Reportes Periódicos de las actividades para el cumplimiento del Sistema de gestión	Designar un técnico calificado en el área de SSO con fines de tener a cargo el área, registrado en el concejo. Acciones planificadas con el fin de reportar avances.	Katya y el Inspector de Seguridad	Junio	Julio

Como se observa en los RTL “c” “d” “e” “f” “g” “h” en la tabla 8 no cumplen con ningún de los literales , ya que no existe una planificación del SASST, por lo que se proceda a realizar una planificación que incluya todo los aspecto de los RTL en mención dónde se le incluirán a los proveedores, visitantes, objetivo y metas actividades rutinaria y no rutinaria con la matriz de no conformidad, los recursos a utilizarse, cronograma y responsabilidades ,los índice mediante los cuales se van a controlar los cumplimiento tal como se observa en anexo 3 y en la tabla 10 .

**TABLA 10**  
**EXTRACTO DE LA PLANIFICACIÓN DE SASST**

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A NO CONFORMIDADES 2019													
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	ACTIVIDAD (+=)	TIPO DE ACTIVIDAD R/N/R	OBJETIVO	RESPONSABLES	PRESUP. (€)	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	INDICADOR
PLANIFICACIÓN		R											
El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.	Crear procedimientos, normas, instructivos claros y coherentes e integrar al sistema de gestión.	R	Cumplimiento de los objetivos en el sistema de gestión integrado.	Seguridad Industrial, Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.	Asignar responsables y responsabilidades, elaborar presupuestos para la gestión.	R	Comprometer los recursos necesarios para cumplir con el plan/proyecto.	Gerencia General Seguridad Industrial	EN ESTUDIO								Recursos Asignados y Aprobados para cumplimiento del plan/Recursos Presupuestados para implementación del plan
El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permitan establecer las desviaciones programáticas.	Crear estándares de eficacia del plan.	R	Establecer desviaciones del programa.	Andrea Flomero Ernesto Varas	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								Porcentaje de eficacia alcanzado
El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.	Realizar cronogramas, asignar responsables y temporalizar el cumplimiento.	R	Cumplir y controlar el desarrollo del plan.	Andrea Flomero Ernesto Varas Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								Cumplimiento de actividades/Actividades propuestas por el plan conforme a cronograma
El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:		R											

Como se observa en RTL “i” de la tabla 8 al no contar con una planificación no se considera los posible cambios, por el cual se estable un procedimiento para la planificación donde se incluirán los cambios internos y externos que se observa en anexo 4 procedimiento de organización del sistema de seguridad y salud en el trabajo

El procedimiento ayudará a la realización y control del plan que siga con la misma sistemática.

### 3.1.3 Organización

TABLA 11

**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON ORGANIZACIÓN SART**

1.3.- Organización	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo probado por el Ministerio de Relaciones laborales.	1				
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:					
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo; dirigidas por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiente biológica preferentes relacionados a las actividades principales de la empresa /organización y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión	1				
b.2. Servicio médico de empresa;	1				
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;		1			
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo	1				
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.			1		
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST			1		
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.				1	

La empresa si cuenta con una unidad de seguridad industrial y medio ambiente, pero, la unidad no reporta a la gerencia general, ya hacen a gerencia de Manufactura; además la persona encargada no cumple con los requerimientos del SART; por lo que se procede a investigar los requerimientos de la empresa de acuerdo a la ley para este punto y se encuentra que:

**Como se observa en el RTL “b3” de la tabla 11** la empresa no ha conformado Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo para cumplir con el literal en mención se procederá a indagar toda la normativa aplicable<sup>16</sup>:

**“Art. 14. DE LOS COMITÉS DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO.**

*1. (Reformado por el Art. 5 del Decreto 4217) En todo centro de trabajo en que laboren más de quince trabajadores deberá organizarse un Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo integrado en forma paritaria por tres representantes de los trabajadores y tres representantes de los empleadores, quienes de entre sus miembros designarán un Presidente y Secretario que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa. Cada representante tendrá un suplente elegido de la misma forma que el titular y que será principalizado en caso de falta o impedimento de éste. Concluido el periodo para el que fueron elegidos deberá designarse al Presidente y Secretario.*

*2. Las empresas que dispongan de más de un centro de trabajo, conformarán subcomités de Seguridad e Higiene a más del Comité, en*

---

<sup>16</sup> Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Título I, Art. 14

*cada uno de los centros que superen la cifra de diez trabajadores, sin perjuicio de nominar un comité central o coordinador.*

*3. Para ser miembro del Comité se requiere trabajaren la empresa, ser mayor de edad, saber leer y escribir y tener conocimientos básicos de seguridad e higiene industrial.*

*4. Los representantes de los trabajadores serán elegidos por el Comité de Empresa, donde lo hubiere; o, por las organizaciones laborales legalmente reconocidas, existentes en la empresa, en proporción al número de afiliados. Cuando no exista organización laboral en la empresa, la elección se realizará por mayoría simple de los trabajadores, con presencia del Inspector del Trabajo.*

*5. Los titulares del Servicio Médico de Empresa y del Departamento de Seguridad, serán componentes del Comité, actuando con voz y sin voto.*

*6. (Reformado por el Art. 6 del Decreto 4217) Todos los acuerdos del Comité se adoptarán por mayoría simple y en caso de igualdad de las votaciones, se repetirá la misma hasta por dos veces más, en un plazo no mayor de ocho días. De subsistir el empate se recurrirá a la dirigencia de los Jefes de Riesgos del Trabajo de las jurisdicciones respectivas del IESS.*

*7. (Reformado por el Art. 7 del Decreto 4217) Las actas de constitución del Comité serán comunicadas por escrito al Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos y al IESS, así como al empleador y a los representantes de los trabajadores. Igualmente se remitirá durante el mes de enero, un informe anual sobre los principales asuntos tratados en las sesiones del año anterior.*

*8. (Reformado por el Art. 8 del Decreto 4217) El Comité sesionará ordinariamente cada mes y extraordinariamente cuando ocurriere algún accidente grave o al criterio del Presidente o a petición de la mayoría de sus miembros. Las sesiones deberán efectuarse en horas laborables. Cuando existan Subcomités en los distintos centros de trabajo, éstos sesionarán mensualmente y el Comité Central o Coordinador bimensualmente.*

*9. Los miembros del Comité durarán en sus funciones un año, pudiendo ser reelegidos indefinidamente.”.*

*10. Son funciones del Comité de Seguridad e Higiene del Trabajo de cada Empresa, las siguientes:*

*a) Promover la observancia de las disposiciones sobre prevención de riesgos profesionales.*

*b) Analizar y opinar sobre el Reglamento de Seguridad e Higiene de la empresa, a tramitarse en el Ministerio de Trabajo y Recursos Humanos. Así mismo, tendrá facultad para, de oficio o a petición de parte, sugerir o proponer reformas al Reglamento Interno de Seguridad e Higiene de la Empresa.*

*c) Realizar la inspección general de edificios, instalaciones y equipos de los centros de trabajo, recomendando la adopción de las medidas preventivas necesarias.*

*d) Conocer los resultados de las investigaciones que realicen organismos especializados, sobre los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, que se produzcan en la empresa.*

*e) Realizar sesiones mensuales en el caso de no existir subcomités en los distintos centros de trabajo y bimensualmente en caso de tenerlos.*

*f) Cooperar y realizar campañas de prevención de riesgos y procurar que todos los trabajadores reciban una formación adecuada en dicha materia.*

*g) Analizar las condiciones de trabajo en la empresa y solicitar a sus directivos la adopción de medidas de Higiene y Seguridad en el Trabajo.*

*h) Vigilar el cumplimiento del presente Reglamento y del Reglamento Interno de Seguridad e Higiene del Trabajo”.*

Teniendo en cuenta la normativa que rige con la conformación y las obligaciones del comité Paritario de Seguridad e Higiene del trabajo, se indagará con los requisitos necesarios para registrar al comité ante el Ministerio de Relaciones Laborales, que son los siguientes<sup>17</sup>:

Requisito:

1. Comunicación de la constitución del comité dirigida al Director de Seguridad y Salud suscrita por el presidente de comité de Higiene y Seguridad
2. Acta de construcción del comité.
3. Cedula certificado de Votación del presidente del comité

---

<sup>17</sup> Página web del MRL. <http://www.relacioneslaborales.gob.ec/seguridad-y-salud-em-el-trabajo/>



#### 4. Copia del RUC de la empresa.

Se realiza todo el procedimiento, de ingresar la documentación en la oficina del MRL del dominio de la empresa, Se revisa que cumplan con todos los que requisitos, Se registra en el MRL al Comité paritario de Higiene y seguridad de la empresa y se notificará al presidente y miembro del Comité.

En la figura 3.2 se observa el acta del Comité de la Empresa conformados con Presidente, Secretario, Vocales, donde se estipula que si el presidente es por parte del empleador el secretario representa a los trabajadores y viceversa.

Guayaquil, 13 de julio del 2013

**ACTA DE CONSTITUCION DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD**

Una vez reunidos representantes del empleador y de los empleados, se procede a nombrar del grupo de los principales al Presidente y Secretario del Comité que durarán un año en sus funciones pudiendo ser reelegidos indefinidamente.

**Nota.-** Si el Presidente representa al empleador, el Secretario representará a los trabajadores y viceversa.

**PRESIDENTE:** \_\_\_\_\_

**SECRETARIO:** \_\_\_\_\_

En las instalaciones de \_\_\_\_\_ el día 13 de julio del 2013 las 15:00 Hs, se procedió a la lectura y aprobación del orden del día.

Para ratificar dicha elección los abajo firmantes ratificamos mediante nuestra firma

**PRINCIPALES DE LA EMPRESA**

Nombre y Apellido	C.I.	FIRMA
_____	0930037973	
_____	5201099	
_____	0912035201	
_____	0916066299	
_____	0912946191	
_____		P. G. P. C. S. L. 0211032535

**FIGURA 3.2 ACTA DE CONSTITUCIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD**

Como se observa en el RTL “c” de la tabla 11 no se evidenció que estén definidas las responsabilidades integrada de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefe, supervisores, trabajadores entre otro y las de especialización de los responsables de las unidades de

seguridad y salud, y servicio médico de la empresa; así como, de las estructuras de SST.

En la planificación se estipula que el departamento de Recursos humanos va a definir los perfiles y las responsabilidades correspondientes, donde se puede evidenciar en la figura 3.3 y en 3.4 que si se efectúa con los perfiles del Jefe de Seguridad e Higiene Industrial y, del Médico Ocupacional.

Donde los perfiles constan con la información de Formación académica, Experiencia, Idioma, Conocimientos, Software, Competencia Organizacionales, Competencias específicas.

<b>Nombre del Puesto:</b> Jefe de Seguridad e Higiene Industrial	<b>Área:</b> Unidad de Seguridad y Salud en el trabajo	<b>Sección:</b> Seguridad y Salud en el trabajo
---	---	--

**PROFESIOGRAMA**

<b>Perfil</b>	
<b>Formación Académica:</b> Bachiller Universitario / Ing. Industrial, Ambiental o afines.	<b>Experiencia:</b> 2 años en funciones similares

Idiomas	Nivel								
	BÁSICO			INTERMEDIO			AVANZADO		
	HABLADO	LECTURA	ESCRITO	HABLADO	LECTURA	ESCRITO	HABLADO	LECTURA	ESCRITO
Inglés	X	X	X						
Francés									
Alemán									
Otros									

CONOCIMIENTOS	SOFTWARE	NIVEL
Normas Iso, HACCP	Word	Básico
Control estadístico	Excel	Avanzado
Higiene de alimentos	Power Point	Intermedio

Competencias Organizacionales	Nivel				
	1	2	3	4	5
Orientación al Cliente					X
Orientación al logro				X	
Adaptabilidad				X	
Trabajo en Equipo					X
Integridad					X

Competencias Específicas	Nivel				
	1	2	3	4	5
Responsable					
Pensamiento Analítico					
Tolerancia a la presión					
Liderazgo					

**FIGURA 3.3. FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PUESTO DEL JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

<b>Nombre del Puesto:</b> Medico Ocupacional	<b>Área:</b> Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo	<b>Sección:</b> Seguridad y Salud en el Trabajo
---	---	--

---

**PROFESIOGRAMA**

<b>Perfil</b>	
<b>Formación Académica:</b> Medico Cirujano	<b>Experiencia:</b> Mínima de 3 años en un puesto similar

Idiomas	Nivel								
	BASICO			INTERMEDIO			AVANZADO		
	HABLADO	LECTURA	ESCRITO	HABLADO	LECTURA	ESCRITO	HABLADO	LECTURA	ESCRITO
Inglés				X	X	X			
Francés									
Alemán									
Otros									

CONOCIMIENTOS	SOFTWARE	NIVEL
Seguridad e Higiene en el trabajo	Word	Avanzado
Alimentación y Nutrición	Excel	Intermedio
Seguridad Humana	Power Point	Intermedio
Neuro – rehabilitación humana		

Competencias Organizacionales	Nivel				
	1	2	3	4	5
Orientación al Cliente					X
Orientación al logro				X	
Adaptabilidad				X	
Trabajo en Equipo					X
Integridad					X

Competencias Específicas	Nivel				
	1	2	3	4	5
Responsable					
Pensamiento Analítico					
Tolerancia a la presión					
Liderazgo					

**FIGURA 3.4 FORMATO DE DESCRIPCIÓN DE PUESTO DE MEDICO OCUPACIONAL**

Se comunica a todos las áreas las responsabilidades que se integraron en el Perfil de puesto de trabajo, donde los empleados se les explicarán sobre sus responsabilidades.

Como se observa en el RTL “d” en la tabla 11 evidenció que los estándares de desempeño del sistema de gestión no existen, donde se procede a tomar la planificación general del SASST y se procede a verificar los cumplimientos de ella para proceder a definir los índices, manipular y controlar el desarrollo del SASST a lo largo del tiempo. Donde se puede apreciar en el anexo 5 y un extracto en la tabla 12.

**TABLA 12**  
**EXTRACTO DE LOS INDICADORES DE**  
**DESEMPEÑO DEL SASST**

INDICADORES DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA ELABORADORA DE BEBIDAS ALIMENTICIA																			
INDICADOR DE GESTIÓN	DEFINICIÓN	OBJETIVO	FÓRMULA	FRECUENCIA	Cálculo o Índice	JUN	Cálculo o Índice	JUL	Cálculo o Índice	AGO	Cálculo o Índice	SEP	Cálculo o Índice	OCT	Cálculo o Índice	Nov	Cálculo o Índice	Diciem	Cálculo Índice
Inversión para desarrollo del SASST	Recursos asignados para desarrollo del SASST	Medir la inversión realizada en el SASST	Capital Asignado y Aprobado para desarrollo del SASST (B)	Anual															\$14.000,00
Índice de Eficacia SART	% Registros físicos legibles completos del SART	Medir el desempeño del SART.	Índice de eficacia del SART	Semestral	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Cumplimiento de actividades del plan de SST	% de actividades del plan completado en tiempo planificado	Medir eficacia en el cumplimiento del plan.	# de actividades completadas del plan del SASST # de actividades proyectadas por el plan del SASST	Mensual	+1850	18%	+2060	38%	+2050	52%	+2850	63%	+4360	72%	5260	5260	5260	5260	87%
Cumplimiento documental	% de documentos para cumplimiento del SART	Medir cumplimiento de requerimientos documentales del SART.	# de Documentos que posee la empresa de SASST # de Documentos requeridos por el SART	Mensual	+6000	31%	+5000	58%	+2000	18%	+2000	38%	+3000	100%	+3000	100%	+2000	100%	100%
Cumplimiento de programa para adquisición y desarrollo de competencias	% de cumplimiento del plan de capacitación	Medir cumplimiento de actividades enfocadas en generar competencias respondiendo a las necesidades.	#Capacitaciones realizadas #Capacitaciones planificadas	Trimestral	+1024	17%				+1504	63%			+19124		+19124			73%
Revisión Gerencial	% de reuniones del sistema por parte de gerencia	Medir la incidencia y participación de gerencia en el desarrollo del SASST.	# de reuniones con Gerencia # reuniones planificadas	Trimestral					-184	25%				-204		-204			58%
Registros médicos del personal	% de registros médicos completos	Mantener registro completo de salud de los trabajadores para comprender y entender aptitud para el puesto.	# Fichas con información completa # Total de fichas de empleados requeridos	Mensual	+15208	7%	+25028	11%	+43028	28%	+22022	23%	+80022	94%	+111022		+111022		53%

Como se observa en el RTL “e” de la tabla 11, La empresa evidenció con cierta documentación del Sistema de Gestión

de Seguridad y salud en el trabajo, pero como se va a ir desarrollando el proyecto se en camina a ir cumpliendo con los procedimientos manuales.

Y como respaldo de esto se cuenta con un indicador que medirá los documentos ejecutados vs lo requeridos por el SART lo cual se puede observar en el anexo 5.

#### **3.1.4 Verificación de Auditoría Interna del Cumplimiento de Estándares Índice de Eficacia del Plan de Gestión.**

**TABLA 13**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**INTEGRACIÓN-IMPLANTACIÓN SART**

<b>1.4.- Integración-Implantación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	<b>si</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:					
a.1. Identificación de necesidades de competencia		1			
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		1			
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		1			
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		1			
b. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan. Estos registros están disponibles para las autoridades de control		1			
c. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización	1				
d. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.		1			
e. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización		1			
f. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización		1			
g. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización.		1			



Como se ha observado en el RTL “a” en la tabla 13 no se evidenció que contaba con un programa de competencia, ni lo concerniente al diagnóstico de (a1) necesidades de competencia, y tampoco con los siguientes literales relacionados como (a2), (a3), (a4).

Para poder cumplir con este RTL en mención es sustancial contar con el personal capacitado para estar dispuestos en transmitir sus de sus conocimientos de seguridad e Higiene dependiendo a los riesgos que están expuesto a cada cargo donde se consultó con la Matriz de Riesgo como se puede ver en el anexo 6 y observar en la tabla 14 un extracto del programa de capacitación.

**TABLA 14**  
**EXTRACTO DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y**  
**COMPETENCIA**

PROGRAMA DE CAPACITACION Y COMPETENCIAS EMPRESA ENVASADORA DE BEBIDA ALIMENTICIA														
TEMA	AREA	OBJETIVO	JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
			Primera Quincena	Segunda Quincena	Primera Quincena	Segunda Quincena	Primera Quincena	Segunda Quincena	Primera Quincena	Segunda Quincena	Primera Quincena	Segunda Quincena	Primera Quincena	Segunda Quincena
PRIMEROS AUXILIOS	BRIGADA	Entrenar al personal para brindar ayuda-soporte a victimas de sucesos adversos.							X		X			
PLAN DE EMERGENCIAS	TODOS	Comunicar los lineamientos de actuación del personal en caso de Emergencia.						X						X

Las capacitaciones se lograron por la colaboración de la empresa en contratar una consultora dedicada a las capacitaciones donde cuenta con un Jefe de Seguridad, los autores del proyecto y los brigadistas conformados por distintas áreas, el personal de planta de acuerdo a las capacitaciones correspondientes. Temas que se puede mencionar como; capacitación de equipo de protección personal, manejo de los extintores, adiestramiento primero auxilio, de rescate, situaciones de siniestro, y el uso de los extintores entre otros se puede dar una evidencia en las figuras 3.5 – 3.10 donde se evidencia que se han ejecutado.



**FIGURA 3.5 CAPACITACIÓN DE EQUIPO DE  
PROTECCIÓN PERSONAL**



**FIGURA 3.6 CAPACITACIÓN DE MANEJO DE LOS EXTINTORES**



**FIGURA 3.7 ADIESTRAMIENTO DE PRIMEROS AUXILIOS**



**FIGURA 3.8 ADIESTRAMIENTO DE RESCATE**



**FIGURAS 3.9 ADIESTRAMIENTO PARA SITUACIONES  
DE SINIESTRO**



**FIGURAS 3.10 ADIESTRAMIENTO PARA EL USO DE LOS  
EXTINTORES**

Además se puede evidenciar documentalmente ya que se lleva un registro de las capacitaciones como pruebas tomadas a los participantes, documentos que se archivan en el departamento de seguridad.

Las evaluaciones de eficacia del programa (a4) se trabajan

en conjuntamente con el desarrollo del mismo, pues se evalúa al personal dependiendo del tema a tratar, como se muestran en el (anexo 7) Se da un ejemplo como quedo unas de las evaluaciones del programa de Capacitación.

**Como se observaciones en el RTL “b” de la Tabla 13**

únicamente se cuenta con un formato para registrar las capacitaciones o inducciones, pero aplica más como un registro de asistencia, en el cual adicionalmente consta el tema de la capacitación y el expositor; como se muestra en el Anexo 8. Pero debido a que es un formato simple y que no representa evidencia significativa para satisfacer la necesidad de registro y documentación del programa de competencias, se calificó como una no conformidad, pues se necesita mayor evidencia que sostenga un programa bien llevado, a más de registros que documenten la evaluación del programa y la efectividad del mismo; para lo cual se hace el formato de registro que especifica tanto temas tratado como los resultados resumen de la evaluación, incluido un examen evaluado del trabajador de la actividad, esto en conjunto con la hoja de control de capacitación firmada por cada asistente se pueda ver en el anexo 9.

**Como se observaciones en el RTL “c” de la Tabla 13**

debido a que se maneja una política integrada que la podemos ver en la figura 3.1, este punto si se cumple con los requisito del SART exige, por lo tanto debía actualizarse y una vez que cumpla con todos los requisitos integrarse a la política general de la empresa.

**Como se observaciones en el RTL “d” de la Tabla 13 al**

no contar con planificación alguna de SST en la empresa, se concluye que este punto aplica como una no conformidad con el SART, pues no se puede integrar una planificación no existente.

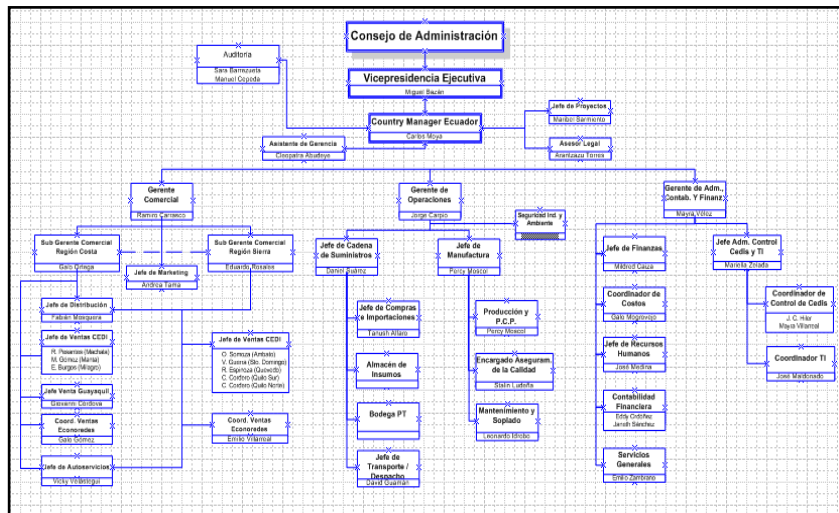
Para poder cumplir con el RTL en mención ya acordada en la planificación del SASST, pero para poder ejecutarla se llevara a cabo en una reunión con el Country Manager o Gerente General de la Empresa para llegar a un acuerdo con las distintas áreas.

**Como se observaciones en el RTL “e” de la Tabla 13 el**

departamento de Seguridad Industrial y Medio ambiente se encuentra en el nivel del organigrama debajo de gerencia de operaciones donde no cuenta con la debida apertura de

contar con el Country Manager Ecuador.

Además el departamento no cumple no cumple con las funciones para llevar a cabalidad la implementación del SASST, conjuntamente el departamento no se conforma como la ley lo exige ni cuenta con el personal necesario para conformar su unidad de SST. Esto se puede apreciar incluso en el organigrama de la empresa.



**FIGURA 3.11 ORGANIGRAMA ANTERIOR DE LA EMPRESA**

Por lo que se procede a cumplir con el RTL en mención se realiza los cambios del jerarquía del organigrama donde se

estipula con el Country Manager o Gerente General que el departamento de seguridad y salud y Medio trabajar como un departamento realmente activo en la empresa; finalmente se establece dentro del organigrama como un departamento independiente, tal como se muestra en la figura 3.12:

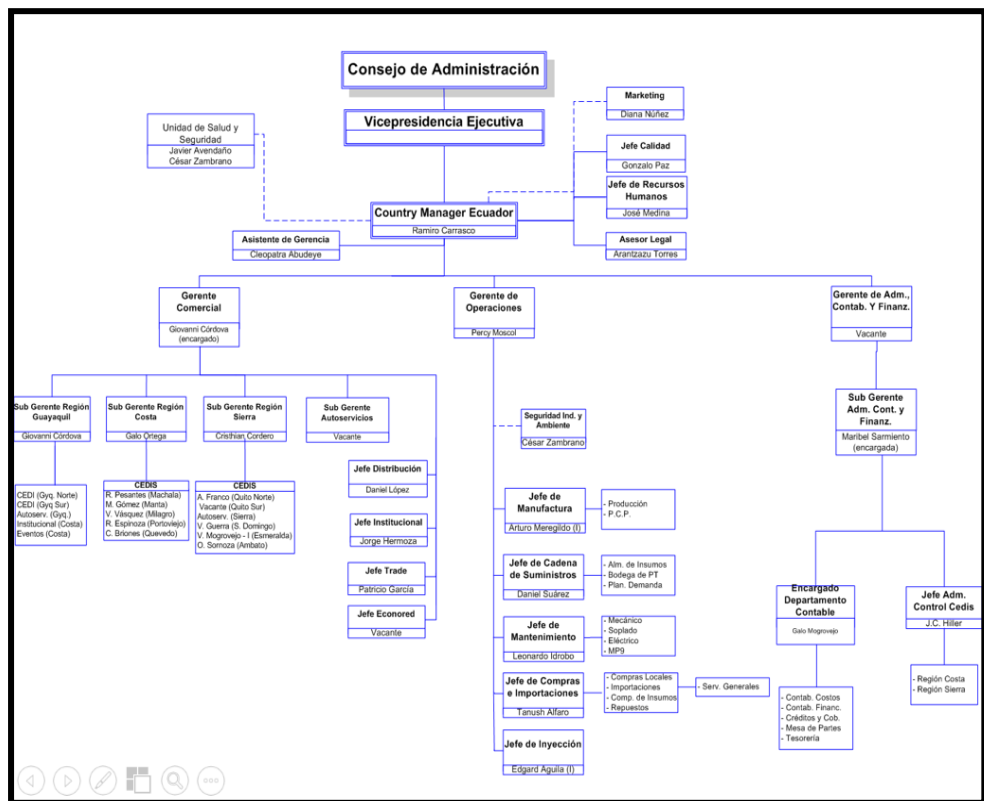


FIGURA 3.12 ORGANIGRAMA ACTUALIZADO DE EMPRESA



Con lo que se demuestra la existencia del departamento dentro de la organización, los cargos de seguridad industrial, la ejecución de sus labores respectivas con el cumplimiento del plan de acción y el avance en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo (implantado), pasa a formar parte de la organización.

**Como se observaciones en el RTL “f” de la Tabla 13 no se evidenció**

que se halla implantado la auditoria en el sistema general de la empresa ya que no le dan la debida importancia, como se puede observar en el organigrama.

Una vez que se establecen las acciones correctivas para lograr conformidad con el punto de auditorías internas correspondiente al SART, donde se elabora un procedimiento de auditorías en el que constan todos los aspectos relevantes de una auditoría y su programación a lo largo del tiempo, se consigue demostrar la integración, mientras que con la realización y cumplimiento del programa de auditorías tanto internas como externas se demuestra la implantación (el procedimiento y programa se muestra más adelante en el capítulo 4; con lo que se declara conformidad

con este punto.

**Como se observaciones en el RTL “g” de la Tabla 13** debido a que no se tiene un plan de acción de seguridad y salud en el trabajo, tampoco se cuenta con control alguno de reprogramaciones, pues al no tener nada programado y puesto en marcha menos se puede reprogramar.

Este punto permanece como una no conformidad a la fecha de finalización del proyecto, dado que se dispone que la reprogramaciones se realicen después de seis meses de haberse puesto en marcha el plan de acuerdo a las desviaciones presentadas, y este proyecto tuvo fecha de culminación antes de este plazo.

Desviaciones presentadas, y este proyecto tuvo fecha de culminación antes de este plazo.

### **3.1.5 Verificación/Auditoría Interna del Cumplimiento Estándares e Índice del plan de Gestión**

Para verificar el cumplimiento con los aspectos correspondientes a la verificación/ auditoría interna del cumplimiento de estándares del plan de gestión del SART,

se presenta la tabla 15, donde se hallan no conformidades en todos los aspectos.

**TABLA 15**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DEL PLAN DE GESTIÓN.**

1.5.- Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		1			
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		1			
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		1			

**Como se observaciones en el RTL “a” de la Tabla 15** no se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia del plan, auditorías internas.

Para cumplir se realiza el plan de acción y establecer un procedimiento para la planificación del sistema de gestión de seguridad y salud donde se lo puede observar en el anexo 23 , Auditorías Internas, donde se dispone que se

realizara la planificación anualmente con los lineamientos a seguir en todos los aspectos.

Se puede ver que el procedimiento de Auditoría Interna su respectivo control de cumplimiento; por lo que al constar textualmente en el procedimiento que se encuentra con un punto que dice:

Programa de auditoría

Plan de auditoria

Reunión de apertura

Recopilación de información

Hallazgos de auditoría

Reunión de cierre

Finalización de la auditoría

**Como se observaciones en el RTL “b” de la Tabla 15**

desde el momento en el que se detecta que en la empresa no existe un sistema de gestión de seguridad esto pasa a ser una no conformidad, pues a su vez no hay ningún tipo de control como lo son las auditorías que se realizan con el fin de diagnosticar la situación, y controlar las mejoras de un sistema.

Con el fin de cambiar el estado de la no conformidad, se

elabora un procedimiento que guíe los pasos a seguir en una auditoría, tanto como un programa que se debe cumplir para vigilar el desarrollo del SASST, como se ve en el capítulo 4; esto enfocándose en los medios, y refiriéndose a los resultados se puede evidenciar las auditorías realizadas al inicio del proyecto de graduación donde se tiene un 28,83% del cumplimiento con el SART, y la auditoría final muestras un 90% de cumplimiento, documento que se van a mantener bajo custodia del departamento de seguridad y medio ambiente

**Como se observa en el apartado “c” de la tabla 15,**no se cuenta con un índice de eficacia del plan puesto que no se posee un plan, y debido a esto, este punto pasa directamente a formar parte de las no conformidades.

Para dar cumplimiento a este aspecto se toma como índice de eficacia del plan los resultados que se obtienen en la auditoría inicial y final, donde se inicia con un porcentaje de cumplimiento con el SART del 28,83% y se esperaba terminar con un mínimo del 80%, que es el porcentaje de cumplimiento aceptable para el SART. Aunque finalmente se

tiene un porcentaje de eficacia del 90%.

Por consiguiente, con lo anteriormente expuesto se justifica que este punto pase a pertenecer al grupo de conformidades.

### 3.1.6 Control de las Desviaciones del Plan de Gestión

En la tabla 16 se puede observar cuales son aspecto correspondiente sobre el control de las desviaciones programáticas cuales son las no conformidades.

**TABLA 16**  
**AUDITORÍA DE CUMPLIMIENTO CON CONTROL DE DESVIACIÓN**  
**DEL PLAN DE GESTIÓN**

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

**Como se observa en el RTL “a” y “b” de la tabla 16,**

No se evidencia que se haga el reprograma de los incumplimiento del plan de gestión que debe de estar programátizados priorizado y temporizado.

En este RTL no se realiza el plan de gestión de las reprogramaciones ya que en el tiempo del proyecto es temporal y para poder verificar el cumplimiento de las Gestión del Sistema de Seguridad y Salud se debe de tener revisiones de más tiempo que dura este proyecto.

En capítulo 4 en la Auditoría Interna se mantiene como una No Conformidad.

**Como se observa en el RTL “c.1” de la tabla 16,**

No se evidencia que se realiza las revisiones ya que no se tenía un plan y tampoco se reportaba con el departamento Country Manager o Gerente General seguridad ya que existía un organigrama de la empresa donde se informaba era al departamento de manufactura.

En el tiempo de la implementación del Sistema de Administración de Seguridad y salud en el Trabajo se

realizan el cambio del organigrama y las reuniones mensuales del comité paritario con gerencia y con los jefe de área involucrados en la implementación , para informar sobre el cumplimiento del plan, y discutir los acontecimiento del mismo ,así como novedades, mejora , entre otros en la figura 3.13 se puede ver una acta de reunión mensual firmada.

### Implementación del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

#### Reunión Mensual

**Fecha:** 25 de Septiembre de 2013

**Hora:** 11:00 AM

**Finalización:** 13:30 PM


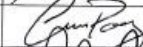
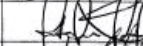
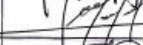
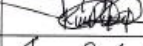
**Lugar:** Sala de reunión

**Puntos a Tratar**

1. Revisión de la planificación
2. Presentación de los indicadores del sistema.
3. Informar a los diferentes departamento la realización de la auditoria interna
4. Falencias que se dan en la ejecución del Sistema
5. Avance de las Tareas asignadas a las diferentes áreas

**Actividades Acordadas**

1. Departamento de Seguridad y Salud Las mediciones de acuerdo a la Matriz de Riesgo
2. Departamento de Seguridad Realizar la Auditoria interna y conformación de los Auditores
3. Departamento de RRHH Capacitación para la conformación de los Auditores Internos.
4. Compromiso de los participante para la asistencia de la siguiente mes

Participantes	Área	Firma
██████████	Gerente General	
██████████	Jefe de Calidad	
██████████	Seguridad y Salud y Medio Ambiente	
██████████	RRHH	
Karina Rizzo	Implementadores de SASST	
Juan Choéz	Implementadores de SASST	Juan Choéz Beltrán



### **FIGURA 3.13 ACTA DE REUNIÓN DEL COMITÉ PARITARIO**

**Como se observa en el apartado “c.2” de la tabla 16, al momento no se puede evidenciar ya que no se lleva un control de los reporte ya que se quedaban en archivos del departamento de la empresa entonces existe una no conformidad.**

Pretendiendo cambiar esta realidad se establece las reuniones ya mencionadas donde se les expones los puntos clave sobre cómo está la planificación. Luego se enviara un informe situacional del área de seguridad y salud en el trabajo, reportando temas como: índices, resultados de auditorías, estadísticas, novedades.

Dentro de los 6 meses de duración del proyecto de implementación del SASST se envían 2 informes a la gerencia tal como se ve en la figura 3.14 se plantea en el plan.

Los adjuntos del informe no se evidencian puesto que se los presenta a lo largo del proyecto.

Además de lo que se presenta, también se envía reportes por temas importantes como accidentes, detección de condiciones inseguras, sugerencias de cambios, etc.,

expuesto todo esto, se declara al punto como una conformidad.

Los adjuntos del informe no se evidencian puesto que se los presenta a lo largo del proyecto.

Además de lo que se presenta, también se envía reportes por temas importantes como accidentes, detección de condiciones inseguras, sugerencias de cambios, etc., expuesto todo esto, se declara al punto como una conformidad.

Los adjuntos del informe no se evidencian puesto que se los presenta a lo largo del proyecto.



**INFORME DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL ÁREA DE  
SEGURIDAD INDUSTRIAL**

**Guayaquil, 27 de Julio del 2013**

El informe que se presenta contiene la información de los avances del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa Productora de Bebidas Alimenticias.

**Informe de Situación Inicial:**

- ✓ Auditoría Inicial
- ✓ Planificación del Sistema
- ✓ Acciones correctivas
- ✓ Indicadores del sistema

**Informe de Situación Actual**

Todos los puntos tratados en la reunión de gerencia donde queda en constancia los avance que se han realizados.

Atentamente.



Ing. [Redacted]

**FIGURA 3.14. INFORME DEL SASST DEL ÁREA DE  
SEGURIDAD INDUSTRIAL A GERENCIA GENERAL**

### **3.1.7 Mejoramiento Continuo**

Para verificar el cumplimiento con los aspectos correspondientes al mejoramiento continuo del SART, se presenta la tabla17, donde se encuentran no conformidades.

**TABLA 17**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE MEJORAMIENTO**  
**CONTINUO.**

1.7.- Mejoramiento Continuo	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		1			

**Como se observa en el RTL “a” de la tabla 17, a pesar de que la empresa ejecuta ciertas actividades o correctivos relacionados al área de seguridad y salud, estas mejoras no se documentan, por lo que no hay evidencia y se convierte en una no conformidad.**

Para cambiar esto se inicia con la documentación y registro de toda actividad de mejora que se realice, para posterior evidencia; además de esto, mostrando la mejora alcanzada en los índices de gestión, el avance en el cumplimiento con el SART, reformulación de la política de PRL, reformulación del plan de PRL y evolución de los índices de gestión y las mejoras realizadas en el tiempo de

la implementación del SASST; se demuestra el criterio de mejoramiento continuo que se práctica en el sistema de gestión usado (las evidencias se encuentran a lo largo del proyecto de graduación).

## **3.2 Gestión Técnica**

Esta gestión técnica es un proceso de evaluación de riesgo donde se realiza por etapas; primero se realiza un análisis mediante el cual se identifica el peligro y estima el riesgo luego se da una evaluación de riesgo , que se hace para prevenir y controlar los fallos técnicos, actuando sobre estas causas antes de que se materialicen, integrando el nivel ambiental y biológico en todas las etapas del proceso de producción incluyendo las 6 categorías de factores de riesgo, de las actividades rutinarias y no rutinarias de todos los trabajadores en las instalaciones de la empresa.

### **3.2.1 Identificación**

**TABLA 18**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**IDENTIFICACIÓN SART.**

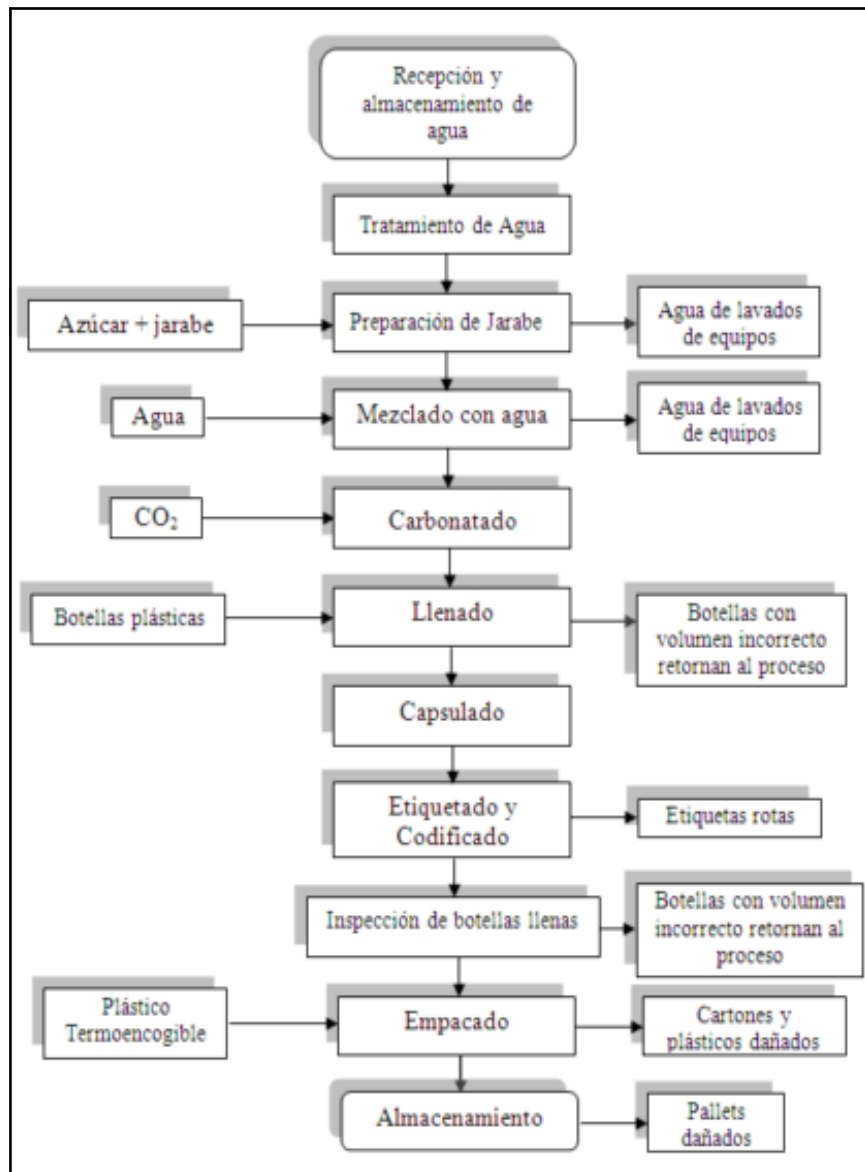
2.1.- Identificación	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional		1			
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		1			
c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados		1			
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.	1				
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos		1			
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo		1			
g. se considera a los grupos vulnerable (mujeres , capacidades extremas ,etc) y sobre expuestos		1			
h. La identificación la a realizado un profesional con grado de 4 nivel en disciplina a fines con la gestión de seguridad y salud en el trabajo, certificado con la SENESCYT	1				
i. La identificación debe ser ambiental y biológica		1			

**Como se observa en el RTL “a” de la tabla 18, se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional donde se puede verificar en el Anexo 11 donde están identificado los tipos de riesgo que son Riesgo Mecánico, Físico, Químico, Biológico, Ergonómico, Psicosocial con su referente clasificación donde se tiene un extracto en la figura 3.15.**

Estructura de Riesgos Potenciales		
RIESGOS MECÁNICOS	1	Código de procesos a diámetro axial
	2	Código de procesos al mismo nivel
	3	Código de abjiles por desgaste a diámetro axial
	4	Código de abjiles a montado axial
	5	Código de abjiles desmontados
	6	Pico irregular / irregularidad
	7	Chapas entre abjiles cambiadas
	8	Chapas entre abjiles malitas
	9	Chapas / juntas por abjiles que se separan
	10	Exposición de los queques por abjiles
	11	Rotación por / entre abjiles
	12	Rotación / vibración
	13	Irregularidad en abjiles
	14	Irregularidad en abjiles
	15	Irregularidad en abjiles
	16	Dimensiones de la redonda
	17	Dimensiones de la redonda
	18	Medidas de la redonda
	19	Rotación / juntas por abjiles
	20	Exposición a otros riesgos
RIESGOS FÍSICOS	21	Operador por ruido de / vibración
	22	Manejo de gases de escape
	23	Desplazamiento de los queques / de los queques, a otros, a otros
	24	Exposición a riesgos de vibración
	25	Trabaja en altura
	26	Lesión por una exposición irregular
	27	Lesión por otros riesgos
	28	Distancia / irregularidad
	29	Lesión por una exposición irregular
	30	Exposición a riesgos de ruido
RIESGOS QUÍMICOS	31	Exposición a inhalación de gases
	32	Exposición a inhalación de gases
	33	Exposición a inhalación de gases
	34	Exposición a inhalación de gases
	35	Exposición a inhalación de gases
RIESGOS BIOLÓGICOS	36	Exposición a otros riesgos
	37	Exposición a otros riesgos
	38	Exposición a otros riesgos
	39	Exposición a otros riesgos
	40	Exposición a otros riesgos
	41	Exposición a otros riesgos
	42	Exposición a otros riesgos
	43	Exposición a otros riesgos
	44	Exposición a otros riesgos
	45	Exposición a otros riesgos

**FIGURA 3.15 MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN DE DAÑOS POTENCIALES.**


Como se observa en el RTL “b” de la tabla 18 no cumple con si se tiene un flujo de los proceso, para cumplir con el tema de las gestión se realiza flujo de las proceso como se pode ver en la figura 3.16.



**FIGURA 3.16 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE BEBIDAS**



Como se observa en el apartado “c y e” de la tabla 18, Se detecta que usan MSDS de la Materia prima, Intermedio, terminado y de los producto químicos utilizado como podemos observar en la figura 3.17.



**Refrigerantes  
Ecologicos s.a.**

Babahoyo 1029 y Capitán Nájera  
 Telefax: +593 4 2291808 - 2291805 - 2291827  
 e-mail: [refecol@ovs.satnet.net](mailto:refecol@ovs.satnet.net)  
 Guayaquil - Ecuador

## REFRIGERANTE R410A

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O EL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA**

**Información del Producto**  
 Nombre del producto: R410A Refrigerante  
 Tipos: ASHRAE Refrigerante número designación: R-410A  
 Uso de la sustancia o del preparado: Refrigerante  
 Compañía:

**REFRIGERANTES ECOLOGICOS S.A.**  
 Executive Center Piso 7 oficina 711  
 Guayaquil – Ecuador  
 Información de Productos: Oficinas: +593-4-2291808

---

**2 Identificación de los peligros**

Nombre químico	No. CAS	No. CE	Clasificación	Concentración [%]
Difluorometano (R32)	75-10-5	200-839-4	F+, R12	23
Pentafluoroetano (R125)	354-33-6	206-557-8		25
1,1,1,2-Tetrafluoroetano (R134a)	811-97-2	212-377-0		52

---

**3. Composición/información sobre los componentes**

La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.  
 Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado

---

**4 Primeros auxilios**

**Consejo general**  
 En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo Médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona Inconsciente. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar



**Refrigerantes Ecologicos s.a.**

Babahoyo 1029 y Capitán Nájera  
 Telefex: +593 4 2291808 - 2291805 - 2291827  
 e-mail: [refecol@guay.ec](mailto:refecol@guay.ec)  
 Guayaquil - Ecuador

## REFRIGERANTE R-407C

El refrigerante 407C, que reemplaza al R-22 en equipo de desplazamiento positivo nuevo o existente, como en bombas de calor y aire acondicionado residencial y comercial. Ofrece un desempeño similar al del R-22 y puede usarse para reemplazarlo en equipos de aire acondicionado existentes. El R407C tiene un deslizamiento de temperatura (Glide) de 7,4°. Debido a que no es miscible con aceites minerales, debe de utilizarse con aceites Poliolesteres (POE).

**Naturaleza química del refrigerante**

Composición química	% en peso	Nº CE
Difluorometano (R32)	22-24	200-839-4
Pentafluoroetano (R125)	24-26	206-557-8
1,1,1,2 Tetrafluoroetano (R134a)	51-54	212-377-0

**Información adicional**

Beneficios	
Reacondicionamiento de equipo que trabaja con R-22:	Es similar en capacidad y eficiencia energética.
Facilidad de Servicio:	Cargar en fase líquida por ser no azeotrópico.
Seguro y fácil de usar:	Clasificación de seguridad A1/A2 ASHRAE.

**Propiedades Físicas**

PROPIEDADES FÍSICAS	R-407C	Unidades
Peso Molecular:	86,2	g/mol
Punto ebullición a 1,013 bar:	-43,4	°C
Temperatura crítica:	86,2	°C
Presión crítica:	54,5	bar
Densidad líquida a 25 °C:	1,15	Kg/l
Presión de Vapor a 25 °C:	11,9	bar
ODP:	0,0	*****

**FIGURA 3.17. MSDS U HOJAS TÉCNICAS**

Como se observa en el RTL “d” de la tabla 18, Existe un departamento Médico de la empresa donde se realiza exámenes pre-ocupacionales se lleva un registro de los trabajadores atendidos donde se puede ver en el anexo 10 un procedimiento de vigilancia y salud.

**Como se observa en el RTL “f y g y h y i” de la tabla 18**

No se evidenció que se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo, se identifican las áreas

Expuestas a los riesgos y se verifica las cantidades de personas expuestas a los riesgos de cada área.

Para poder cumplir con los RTL en mención se realiza la matriz de riesgo donde se registra el número de potenciales expuesto por puesto de trabajo, se considera a los grupos vulnerable, se han identificado el aspecto e impacto ambiental se puede ver en el anexo 11.

**3.2.2 Medición**

Para verificar el cumplimiento de los RTL correspondiente a Medición del SART, se presenta en la tabla 19 cuales son las No Conformidades.

**TABLA 19**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON MEDICIÓN**  
**SART**

Medición 2.2.- Medición	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.		1			
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.	1				
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	1				
d. La realización es por un profesional con grado de 4 nivel en disciplina a fines con la gestión de seguridad y salud en el trabajo, certificado con la senescyt	1				

**Como se observa en el RTL “a,b,c,d” de la tabla 19,** No se realizan mediciones de factores de riesgo ocupacional dentro de las instalaciones.

Para poder contar con un cumplimiento lo que se realiza es contrata un proveedor con equipos certificados donde se realiza las mediciones dependiendo de la evaluación que sale en la matriz de riesgo las cuales son:

- Monitoreo de iluminación.
- Determinación de estrés térmico mediante el índice WBGT en puestos de trabajo.

- Monitoreo de calidad aire laboral

A continuación se va a conocer los resultados de las mediciones ya nombradas:

### **Monitoreo de iluminación**

Todos los lugares de trabajo y tránsito deberán estar dotados de suficiente iluminación natural o artificial, para que el trabajador pueda efectuar sus labores con seguridad y sin daño para los ojos. En la zona de trabajo que por su naturaleza carezcan de iluminación natural, sea esta insuficiente, o se proyecten sombra que dificulten las labores deberá ofrecer garantías de seguridad, no visitar la atmósfera del lugar ni presentar peligro de incendio o exposición.

Cuando la índole del trabajo exija la iluminación intensa de un lugar determinado, se combinará la iluminación general con otra local, adaptada a la labor que se ejecute, de tal modo que evite deslumbramiento.

**TABLA 20**  
**NIVEL DE ILUMINACIONES MÍNIMA PARA TRABAJOS**  
**ESPECÍFICOS**

<b>Niveles de iluminación mínima para trabajos específicos y</b>	
<b>ILUMINACION</b>	<b>ACTIVIDADES</b>
20 LUXES	Pasillos, patios y lugares de paso
50 LUXES	Operaciones en los que la distinción no sea esencial como manejo de materias, desechos de mercancías Embalaje, servicios higiénicos.
100 LUXES	Cuando sea necesario una ligera distinción de detalles como: fabricación de productos de hierro y acero, taller de textiles y de industria manufacturera, salas de máquina y calderos, ascensores
200 LUXES	Si es esencial una distinción moderada de detalles, tales como: talleres de metal mecánica, costura, Industria de conserva, imprentas.
300 LUXES	Siempre que sea esencial la distinción media de detalles, tales como: trabajos de montaje, pintura a pistola, tipografías, contabilidad taquigrafía.
500 LUXES	Trabajos en que sea indispensable una fina distinción de detalles, bajo condiciones de contraste, tales como: Corrección de pruebas, fresado y torneado, dibujo.
1000 LUXES	Trabajos en que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste difíciles, tales como: trabajos con colores o Artístico, inspección Delicada, montajes de precisión electrónicos, relojería.

\*Código de Trabajo Anexo 5 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Capítulo V Art. 56.

## DESCRIPCIÓN DEL EQUIPOS UTILIZADOS

### Luxómetro (ver en la figura 3.18)

Marca: SPER SCIENTIFIC

Modelo: 840022

Serie: Q625423

Calibrado: 18 de Octubre del 2012

Vigente: Octubre del 2014

### **Termohigrómetro**

Cód. Interno: EL.PT.210

Marca: ELICROM

Modelo: EC-900

Calibrado: 11 de Septiembre 2013



Vigente: Marzo del 2014

**FIGURA 3.18 MEDIDOR DE INTENSIDAD DE LUZ**

### **CONDICIONES AMBIENTALES**

Las condiciones ambientales del día de monitoreo fueron:

Los resultados del monitoreo realizado se resumen en la siguiente tabla:

**TABLA 21**  
**RESULTADOS DE LOS NIVELES DE ILUMINACIÓN**

RESULTADOS: LUXES				
Datos - software				
PUNTOS	DESCRIPCIÓN	ILUMINACION MÍNIMA	VALOR ENCONTRADO (LUX)	RESULTADOS
1	PASTEURIZADO DE VIDRIO	100	165	CUMPLE
2	ÁREA DE NECTAR LLENADO TETRA PACK	50	433	CUMPLE
3	ÁREA DE NECTAR – EMPAQUETADO	50	829	CUMPLE
4	ÁREA DE SOPLADO – SOPLADORA 3	100	200	CUMPLE
5	ÁREA DE SOPLADO – SOPLADORA 1	100	457	CUMPLE
6	ÁREA DE SOPLADO – SOPLADORA 4	100	254	CUMPLE
7	ÁREA DE SOPLADO – SOPLADORA 2	100	319	CUMPLE
8	PLANTA DE INYECCIÓN	100	820	CUMPLE
9	SALÓN DE ETIQUETADO	100	254	CUMPLE

\*Código 17 de Trabajo Anexo 5 Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo Capítulo V18 Art. 56

Se determinó en las instalaciones de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIA los puntos analizados, cumplen con los requerimientos mínimos de iluminación que establece el decreto ejecutivo 2393 como se puede ver en la tabla 21.

**Determinación de estrés térmico mediante el índice WBGT en puestos de trabajo.**

Se realizar la determinación de estrés térmico mediante el índice WBGT en puestos de trabajo dentro de sus instalaciones, con el equipo detallado.

IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS A ANALIZAR.



Las áreas analizadas se encuentran ubicadas en las instalaciones de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS empresa que se dedica al embotellado de diferentes bebidas.

- Área de inyección.
- Áreas de soplado 1.
- Áreas de soplado 2.
- Áreas de soplado 3.
- Áreas de soplado 4.

## **DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS UTILIZADOS**

### **Medidor de Estrés térmico (WBGT) (ver en la figura 19)**

Marca: Sper Scientific

Modelo: 800037

Serie: EL.EM.036

Calibrado: 02 de Julio del 2012

Vigente: Julio del 2013

### **Termohigrómetro**

Cód. Interno: EL.PT.015

Marca: Elicrom

Modelo: EC-900

Calibrado: Enero del 2013

Vigente: Julio del 2013



**FIGURA 3.19 MEDIDOR DE ESTRÉS TÉRMICO  
(WBGT)**

Se puede observar los en el Reglamento de Seguridad y Salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente de trabajo- Decreto Ejecutivo 2393 en su Art. 54, numeral 2, literal e, regulación de los períodos de actividades, de conformidad al WBGT, índice de temperatura de globo y bulbo húmedo y cargas de trabajo se indica;

**TABLA 22**  
**NIVELES DE CARGA CON GLOBO SECO Y BULBO**  
**HUMEDO (WBGT)**

TIPO DE TRABAJO	CARGA DE TRABAJO		
	Liviana inferior 200 Kcal/hora	Moderada de 200 a	Pesada Igual o mayor 350
Trabajo continuo	TGBH=30.0	TGBH=2 6.7	TGBH= 25.0
75% Trabajo, 25% descanso, cada hora	TGBH=30.6	TGBH=2	TGBH=
50% Trabajo, 50% descanso, cada hora	TGBH=31.4	TGBH=2	TGBH=
25% Trabajo, 75% descanso, cada	TGBH=32.2	TGBH=3	TGBH=

Las mediciones realizadas en las instalaciones de empresa productora de bebidas alimenticias para la determinación de estrés térmico mediante el índice WBGT en puestos de trabajo en las áreas de INYECCIÓN, SOPLADORA1, SOPLADORA 2, SOPLADORA 3 y SOPLADORA 4, se determina que el personal que labora no se encuentra expuesto a riesgo de trabajo en carga ligera, según lo establecido por el Decreto Ejecutivo 2393 en su Art. 54, numeral 2, literal e donde se puede ver en la tabla 23.

**TABLA 23**  
**RESULTADOS DE MEDICIÓN NIVELES DE CARGA CON**  
**GLOBO SECO Y BULBO HUMEDO (WBGT)**

RESULTADOS: (WBGT ó TGBH) Datos – Software Sper Scientific						
Puntos	Descripción	Valor Encontrado o TGBH (°C)	Consumo o Metabólico Kcal/h	Tipo de Trabajo	Valor Permitido según la carga de trabajo TGBH	Resultados
1	ÁREA DE INYECCIÓN	22,9	155,3	Continuo	30.0 Livia	<i>Sin riesgo para</i>
2	SOPLADORA 1	23,6	155,3	Continuo	30.0 Livia	<i>Sin riesgo para</i>
3	SOPLADORA 2	24,8	155,3	Continuo	30.0 Livia	<i>Sin riesgo para</i>
4	SOPLADORA 3	24,2	155,3	Continuo	30.0 Livia	<i>Sin riesgo para</i>
5	SOPLADORA 4	25,5	155,3	Continuo	30.0 Livia	<i>Sin riesgo para</i>

### **Monitoreo de Calidad aire Laboral**

Son mediciones de varias características del ambiente, que ayuda a evaluar.

### **Equipo Utilizado**

Se utiliza un Cromatógrafo de Gases marca Hewlett Packard Modelo 5890 se puede ver en la figura 3.20, con dos detectores un FID y un TCD, la muestra homogénea es

inyectada directamente en el cromatógrafo, se utilizan dos columnas diferentes para su caracterización y separación, las columnas han sido calibradas con patrones certificados, trazables a la NIST.



**FIGURA 3.20 CROMATÓGRAFO DE GASES**

Estos límites permisibles se lo encuentra en las normas establecidas por Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y por National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

**TABLA 24**  
**LÍMITES SEGÚN LA NORMA PARA CONCENTRACIÓN**  
**DE CALIDAD DE AIRE LABORAL**

E

DESCRIPCIÓN	VALOR PERMISIBLE (ppm)	VALOR PERMISIBLE mg/m <sup>3</sup>
Ozono	0,1	0,2

En el monitoreo realizado en EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS, se determina que el punto analizado cumple con la mínima concentración en el parámetro Ozono establecidos por Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y por National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

El parámetro analizado muestra niveles de concentración se encuentra dentro del parámetro.

**TABLA 25**  
**RESULTADO DE LA MEDICIÓN PARA**  
**CONCENTRACIÓN DE CALIDAD DE AIRE LABORAL**

PÁRAMETRO	Tiempo de Medicion	Concentración Observada $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Concentración Observada $\text{mg}/\text{m}^3$	Máximo Permitido* 8 HORAS
Ozono	24 Horas	0,74	0,07074	0,2

### **Monitoreo de Compuesto Orgánico Volátiles**

Los compuestos orgánicos volátiles son sustancias químicas orgánicas cuya base es el carbono y se evaporan a temperatura y presión ambiental generando vapores, que

pueden ser precursores del ozono en la atmósfera.

Además del carbono es posible hallar en su composición hidrógeno, flúor, oxígeno, cloro, bromo, nitrógeno o azufre. Poseen propiedades volátiles, liposolubles, tóxicas e inflamables. Por otra parte son muy buenos disolventes y muy eficaces para la disolución de pinturas, y para el desengrase de materiales.

### **Equipo Utilizado**

Se utiliza una Bomba Supelco como se muestra en la figura 3.21 Micro Air Sampler Modelo 24622-U con fundas Teldar, recomendado por la EPA para sus métodos de muestreo de aire, se toma en cada funda un litro de muestra a un caudal de 40 cc/minuto.



**FIGURA 3.21 BOMBA SUPELCO**

Estos límites permisibles se lo encuentra en las normas establecidas por Occupational Safety and Health Administration (OSHA) y por National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

**TABLA 26**  
**LÍMITE SEGÚN NORMA ESTABLECIDO PARA**  
**MONITOREO DE COMPUESTO ORGÁNICO VOLÁTILES**

DESCRIPCIÓN	VALOR PERM OSHA	VALOR PERMISIBLE NIOSH
Estireno*	200	851,9
Metil Etil Cetona**	200	590
Xileno**	100	435
Pentano**	1000	2950
Benceno*	1,00	3,25
Tetrahidrofurano	200	590
Ciclohexanona	50	200

\* Regulations (Standards - 29 CFR) Part 1910: Occupational Safety and Health Standards, Toxic and Hazardous Substances, Tabla Z-2

\*\*Regulations (Standards - 29 CFR) Part 1910: Occupational Safety and Health Standards, Toxic and Hazardous Substances, Tabla Z-1



**TABLA 27**  
**RESULTADOS DE LA MEDICIÓN DE MONITOREO DE**  
**COMPUESTO ORGÁNICO VOLÁTILES**

**6 RESULTADOS**

TANQUE DE AMONIACO				
PARÁMETRO	VALOR	ENCONTRADO***	MÁXIMO PERMITIDO **	EVALUACIÓN
Metil Etil Cetona	0,0007	mg/m <sup>3</sup>	590	CUMPLE
Pentano	0,00065	mg/m <sup>3</sup>	2950	CUMPLE
Xileno	0,0019	mg/m <sup>3</sup>	435	CUMPLE
Ciclohexanona	0,00073	mg/m <sup>3</sup>	200	CUMPLE
benceno	0,00125	mg/m <sup>3</sup>	3,25	CUMPLE
Tetrahidrofurano	0,00247	mg/m <sup>3</sup>	590	CUMPLE
Estireno	0,00172	mg/m <sup>3</sup>	851,94	CUMPLE

En el monitoreo realizado en las instalaciones de Empresa envasadora de bebida Alimenticia, se determina que cumple con los máximos permisibles establecidos por la OSHA.

### 3.2.3 Evaluación

Para verificar el cumplimiento de los RTL correspondiente a Evaluación del SART, se presenta en la tabla 28 con cuales son las No Conformidades.

**TABLA 28**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE**  
**CUMPLIMIENTO CON EVALUACIÓN SART**

2.3.- Evaluación	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
a. se han realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables al puesto de trabajo		1			
b. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacionales.		1			
c. La realización es por un profesional con grado de 4 nivel en disciplina a fines con la gestión de seguridad y salud en el trabajo, certificado con la senescty		1			
d. Se han jerarquizado por puesto de trabajo por grado de exposición.		1			
e. se considera a los grupos vulnerable (mujeres , capacidades extremas ,etc.) y sobre expuestos		1			

**Como se observa en el RTL “a, b, c, d” de la tabla 28** no se pudo evidenciar que se realizado evaluaciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables al puesto de trabajo.

Para poder cumplir con los RTL en mención se ha entrevistado al trabajador por puesto de trabajo donde se

evidencia en el anexo 11 que se encuentra una matriz de riesgo donde se evalúan el riesgo por cargo.

Esta matriz tiene la información de:

De la primera columna se analiza el puesto de trabajo donde se subdivide en lugar de trabajo y sub proceso como se ve en la figura 3.22. De referencia se va a tomar a un Puesto de trabajo que es JEFE DE ANALISTA, el lugar de trabajo es laboratorio, sub proceso es tarea administrativa que se va a tomar de referencia para explicar detalladamente como se realiza la matriz.

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso	
Laboratorio	Tareas administrativas	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo

**FIGURA 3.22 EXTRACTO DE LA MATRIZ DE RIESGO EN ANÁLISIS DEL PROCESO Y PUESTO DEL TRABAJO**

A continuación se tiene dos columnas Fuente de daño, Daño potencial identificado donde nos da una pauta que tan expuesta esta la persona al peligro y la calificación de Riesgo en la figura 3.23.

En fuente de daños se identifica cual es la actividad que se realiza, también se evalúa con qué frecuencia se hace la actividad se puede ver en la figura 3.24 cuales son los valores siendo 1 Inusual casi nunca – 10 permanente.

En condición de la actividad se evalúa en N, A, ACC que se puede decir que N es normal, A es anormal, Acc, es accidentabilidad, en la figura 3.25 se puede ver con más detalle.

Con el cargo escogido de ejemplo se tiene que la actividad que realiza son tareas administrativas en computadora y escritorio y se ejecuta con un frecuencia de 10 que es permanentemente y la las condiciones son normales.

Fuente de daños			Daño potencial identificado	
Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación
Realización de tareas administrativas en computadora y escritorio	10	N	17	Disminución de la visión
Toma de muestra de insumos y materias				

**FIGURA 3.23 EXTRACTO DE LA MATRIZ DE RIESGO DE EVALUACIÓN EN LA FUENTE DAÑOS POTENCIALES**

Frecuencia de la actividad	
F = 1	Inusual, alguna vez en 5 años
F = 2	Totalmente infrecuente, (una vez por año o menos)
F = 3	Muy baja frecuencia, (una vez por año)
F = 4	Baja frecuencia, (una vez por mes)
F = 5	Reducida frecuencia, (dos veces por mes)
F = 6	Moderada frecuencia, (una vez por semana)
F = 7	Mediana frecuencia (dos a tres veces por semana)
F = 8	Alta frecuencia, (una vez por día o turno de trabajo)
F = 9	Habitual, dos a tres veces por día o turno de trabajo)
F = 10	Permanente, (continua o casi continua)

**FIGURA 3.24 FRECUENCIA DE LA ACTIVIDAD**

Condición de la actividad		
<b>N</b>	<b>Normal</b>	Es la acción o suceso prevista o previsible y que se desarrolla de la forma planeada, en régimen estable y bajo los parámetros previstos. Ej. Funcionamiento de motor
<b>A</b>	<b>Anormal</b>	Es la acción o suceso, fuera de régimen, inevitable y necesaria para el posterior desarrollo normal de una operación o proceso, que está en vías de estabilizarse o detenerse, cuyos parámetros se apartan de lo previsto en una magnitud esperada. Ej. Arranque de de motor
<b>Acc</b>	<b>Accidental</b>	Es una acción o suceso probable pero imprevista, indeseada y evitable, cuyos parámetros se apartan de lo previsto en una magnitud no esperada. Ej. Derrame de combustible

**FIGURA 3.25 CONDICIÓN DE LA ACTIVIDAD**

En el Daño potencial vamos a observar cual es el riesgo que se asigna a lo que está expuesto ya que tenemos una lista de 6 tipos de riesgo donde podemos obsérvalo en 3.15.

En el cargo se identificó que una de sus actividades está expuesta a riesgos mecánico que es disminución de la visión que se la dada el número 17 donde podemos observar en

la figura 3.26 la lista de los riesgo mecánicos que se tiene una lista de 32 riesgo.

Listado de Daños Potenciales		
<b>RIESGOS MECÁNICOS</b>	1	Caída de personas a distinto nivel
	2	Caída de personas al mismo nivel
	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
	4	Caída de objetos en manipulación
	5	Caída de objetos desprendidos
	6	Piso irregular / resbaladizo
	7	Choque contra objetos inmóviles
	8	Choque contra objetos móviles
	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas
	10	Proyección de fragmentos particulados
	11	Atrapamiento por / entre objetos
	12	Azafra / Ahogamiento
	13	Irritación respiratoria
	14	Irritación cutánea
	15	Irritación ocular
	16	Disminución de la audición
	17	Disminución de la visión
	18	Accidentes de tránsito
	19	Atropello o golpe por vehículos
	20	Espacio físico reducido
	21	Quemadura por agente frío / caliente
	22	Manejo de armas de fuego
	23	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)
	24	Exposición a equipos de elevación
	25	Trabajo en altura
	26	Lesión por onda expansiva (explosión)
	27	Lesión por vibraciones
	28	Daños a instalaciones
	29	Lesión por onda expansiva (explosión)
	30	Exposición a equipos de presión
	31	Exposición a instalaciones eléctricas
	32	Exposición a instalaciones de vapor

**FIGURA 3.26 LISTADO DE DAÑOS POTENCIALES MECANICO**

Para la evaluación del riesgo de impacto se utiliza la matriz de riesgo e Impacto donde se evalúa la probabilidad y la consecuencia como se puede ver en la figura 3.27.

Con el cargo escogido se realiza la evaluación del riesgo de la consecuencia y la probabilidad la consecuencia es 1 y la probabilidad es 2 y da que el tipo de riesgo es tolerable y con

respecta al Impacto lo mismo tiene que es tolerables como se puede ver en la figura 3.28 así mismo se evaluarán los carago de la empresa productora de bebidas alimenticias

Evaluación del riesgo		
Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
1	2	TOL

**FIGURA 3.27 EVALUACIÓN DEL RIESGO**

Matriz de Riesgos e Impactos					
		CONSECUENCIA			
		LD	D	ED	
		1	2	3	
PROBABILIDAD	BAJA	1	TRIV	TOL	MOD
	MEDIA	2	TOL	MOD	IMP
	ALTA	3	MOD	IMP	INT

LD: Ligeramente dañino

D: Dañino

ED: Extremadamente dañino

MOD: Riesgo moderado

IMP: Riesgo importante

INT: Riesgo intolerable

TRIV: Riesgo trivial

TOL: Riesgo tolerable

**FIGURA 3.28 MATRIZ DE RIESGO E IMPACTO**

La matriz de riesgo por cargo se la encuentra en el anexo 11 donde se tiene un extracto de la matriz completan en la tabla 29.

**TABLA 29**  
**EXTRACTO DE MATRIZ DE RIESGO**

6	Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños		Daño potencial identificado		Identificación de aspectos e impactos			Evaluación del riesgo		Evaluación del impacto				
	Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frecuencia	Número	Denominación	Aspecto ambiental identificado		Impacto ambiental identificado		Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Impacto ambiental
								Mic	Denominación	Denominación	Denominación						
7																	
8																	
9																	
10																	
11	Laboratorio	Tareas administrativas	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Realización de tareas administrativas en computadores y escritorio	10	N	11	Dominiación de la visión	3	Uso de sustancias generadoras de residuos peligrosos / especiales	Generación de residuos peligrosos / especiales	1	2	TOL	1	2	TOL
12	Planta	Muestreo de isocenos	Análisis de calidad	Toma de muestra de isocenos y metanos primos	3	N	2	Caida de personas al mismo nivel	4	Uso de papales y domideros	Uso de recursos	1	1	TRM	1	2	TOL
13	Planta	Muestreo de isocenos	Análisis de calidad / Microbiólogo	Toma de muestra de isocenos y metanos primos	3	N	24	Exposición a equipos de ultrasonido				3	1	MOD			
14	Planta	Muestreo de isocenos	Análisis de calidad	Toma de muestra de isocenos y metanos primos	3	N	3	Caida de objetos por desplome o desmembramiento	6	Disposición de residuos comunes	Continuación del suelo	3	1	MOD	2	1	TOL
15	Planta	Muestreo de isocenos	Análisis de calidad	Toma de muestra de isocenos y metanos primos	3	N	11	Atrapeamiento por / entre objetos				3	1	MOD			
16	Planta	Muestreo de isocenos	Análisis de calidad	Toma de muestra de isocenos y metanos primos	3	N	7	Choque contra objetos inelásticos				2	1	TOL			
17	Laboratorio	Análisis manual	Análisis de calidad	Manipulo de reactivos peligrosos	3	N	12	Asfisis / Abogamiento	7	Disposición correcta de residuos peligrosos	Continuación del suelo y del aire	3	2	IMP	3	2	IMP
18	Laboratorio	Análisis manual	Análisis de calidad	Manipulo de reactivos toxicos	3	N	13	Inhalación respiratoria				3	1	MOD			
19	Laboratorio	Análisis manual	Análisis de calidad	Manipulo de material de vidrio	3	N	3	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas				2	1	TOL			
20	Laboratorio	Análisis manual	Análisis de calidad	Manipulo de material de vidrio	3	N	10	Proyección de fragmentos puntuales				2	1	TOL			
21	Laboratorio	Tratamiento de agua para proceso	Operador de calidad	Acceso a tanque elevado para limpieza y control	1	N	1	Caida de personas a distinto nivel				3	1	MOD			
22	Laboratorio	Tratamiento de agua para proceso	Operador de calidad	Manipulación de productos químicos para tratamiento de agua	3	N	45	Exposición a químicos de limpieza	15	Emisión de olores	Perturbación de terceros	2	1	TOL	1	1	TRM
23	Laboratorio	Tratamiento de agua para proceso	Operador de calidad	Tráfico por la planta	3	N	45	Exposición a químicos de limpieza	15	Emisión de olores	Perturbación de terceros	2	1	TOL	1	1	TRM
24	Laboratorio y Planta	Calibración	Coordinador de calidad / Analista de Calidad	Choqueo de calibración de equipos	2	N	6	Piso irregular / resbalados	3	Uso de sustancias generadoras de residuos peligrosos / especiales	Generación de residuos peligrosos / especiales	1	1	TRM	1	1	TRM

**3.2.4 Control Operativo Integral**



**TABLA 30**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**CONTROL OPERATIVO INTEGRAL SART**

2.4.- Control Operativo Integral	Cumple	No Cumple		
	si	A	B	C
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.		1		
b. Los controles se han establecido en este orden:				
b.1. Etapa de planeación y/o diseño		1		
b.2. En la fuente		1		
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional		1		
b.4. En el receptor		1		
c. La realización es por un profesional con grado de 4 nivel en disciplina a fines con la gestión de seguridad y salud en el trabajo, certificado con la Senescyt			1	
d. Los controles tienen factibilidad técnico legal.			1	
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador		1		
f. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		1		

**Como se observa en el RTL “a” de la tabla 30, la empresa no pudo identificar que se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional, para que la empresa pueda identificar los controles se realiza un programa de control**

operativo integral donde se tiene identificado las actividades que se van a ejecutar en el ámbito de:

- Higiene Industrial
- Seguridad y Salud
- Diagnóstico en los Riesgo
- Señalización
- Plan de respuesta y Emergencia
- Mantenimiento de equipos Contra incendio

Se puede ver en la tabla 31 la matriz del programa de control operativo integral.

**TABLA 31**  
**EXTRACTO DEL PROGRAMA DE CONTROL**  
**OPERATIVO INTEGRAL**

PROGRAMA DE CONTROL OPERATIVO INTEGRAL DE RIESGOS 2013-2014														
ANEXO 12														
HIGIENE INDUSTRIAL	Objetivo	Cargos	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Medición de ruido	Corroborar con la mediciones ya evaluadas con el método INSHT en la matriz de riesgo	Control de calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet	√											
Implementación de medidas de control de ruido en la fuente conforme a las mediciones realizadas	Dotar de EPP al Cargo que amerite	Control de Calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet	√											
Medición de iluminación	Corroborar con la mediciones ya evaluadas con el método INSHT en la matriz de riesgo	Calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet	√											
Seguimiento a los puntos deficientes de las mediciones de iluminación realizadas	Dotar de EPP al Cargo que amerite	Calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet		√										

Como se observa en el RTL “c, d, e, f” de la tabla 30, no puedo evidenciar que Los controles se han establecido en este orden: etapa de planeación y/o diseño, en la fuente, en el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional, en el receptor, la empresa no aprueba, los cambios necesario en la fuente, en el Programa de control operativo Integral.

En COI se muestra una planificación que se lo puede ver en anexo 12 de propuesta de controles que surgen en el transcurso de la implementación del SASST en el cual se identifican los problemas.

Por cuestión de tiempo del proyecto de graduación no se verifica si se realiza los cambios pertinentes a los resultados, por ende se le deja como una no conformidad, ya que en una reunión se propuso una para en este programa por asunto de presupuesto.

### **3.2.5 Vigilancia Ambiental de la salud**

TABLA 32

**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON  
VIGILANCIA AMBIENTAL Y DE LA SALUD SART**

2.5.- Vigilancia ambiental y biológica	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1			
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1			
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológica)			1		

**Como se observa en el RTL “a” de la tabla 32,** la empresa no pudo identificar que se han realizado programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción, para poder cumplir con este RTL en mención se tiene una planificación que aporta el

doctor de la unidad con respecto a vigilancia de salud que se puede ver Anexo 13 y se tiene un extracto en la tabla 33.

**TABLA 33**  
**EXTRACTO DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL**

		VERSION: 001		FECHA: 21/03/2013								
Planificación Salud Ocupacional 2013												
No	ACTIVIDAD	OBJETIVO	META	RESPONSABLE		JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Reporte Semestral de Actividades de Servicio Medico	Identificar las debilidades del Sistema y establecer medidas correctivas a tiempo	Realizar las Reprogramaciones necesarias y temporizarlas	Medico Ocupacional								
2	Reporte mensual de atenciones, actividades e indicadores	Identificar las debilidades del Sistema y establecer medidas correctivas a tiempo	Realizar las Reprogramaciones necesarias y temporizarlas	Medico Ocupacional								
3	Capacitación con respecto de VIH, Prevención de enfermedades,	Concientizar las personas que conozcan sobre las enfermedades de	Capacitar a todo el personal, y que los trabajadores lo comuniquen a sus	Medico Ocupacional								
4	Reporte de accidentabilidad Planta y Cedis	Identificar las debilidades del Sistema y establecer medidas correctivas a tiempo	Realizar las Reprogramaciones necesarias y temporizarlas	Medico Ocupacional								
5	Supervision de Comedor, heladeros y baños	Mantenimiento de la Salud Integral del colaborador	Disminuir en 20% las enfermedades con relacion a los riesgo biológico 2013	Medico Ocupacional								
6	Renovacion de Medicamentos, incrementar en CEDIS	Mantenimiento de la Salud Integral del colaborador	Disminuir en 20% las enfermedades con relacion al 2014	Medico Ocupacional								
7	Auditorias y atencion medica en CEDIS	Mantenimiento de la Salud Integral del colaborador	Disminuir en 20% las enfermedades con relacion al 2015	Medico Ocupacional								

**3.3. Gestión Talento Humano**

Dar competencias en Seguridad y Salud Ocupacional en todos los niveles de la organización, potenciando el compromiso e implicación, como requisito básico para el éxito de la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

**3.3.1 Selección de los Trabajadores.**

En la tabla 34 de selección de trabajadores se analizan 4 aspectos, en donde se establecen las no conformidades en 1 subelemento.

**TABLA 34**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**SELECCIÓN SART**

3.- Gestión del Talento Humano					
3.1.- Selección de los trabajadores	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	1				
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	1				
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas	1				
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.			1		

**Como se observa en el RTL “b” de la tabla 34,** con el fin de contar con personal que posea las competencias de SST necesarias para cada puesto, se hace primeramente un análisis de competencias por puesto que se muestra en la tabla 34 dentro del punto 1.4 INTEGRACION-IMPLANTACION, además de que se realiza una revisión y actualización de los perfiles de puesto, agregando las competencias requeridas de acuerdo a los riesgos que se encuentra expuesto el trabajador en la labor que realiza; con esto, las próximas contrataciones a realizar evaluarán también éste aspecto en el aspirante y por otro lado se busca generar estas competencias en el personal que se encuentra laborando en la empresa y que no cuenta con las mismas de acuerdo al programa de capacitación mostrado en el anexo 6.

Para realizar estos cambios se tomó en cuenta 3 aspectos básicos principales a analizar en cada cargo:

### **FORMACIÓN**

Caracterizado por un programa curricular.

### **CAPACITACIÓN**

Adquisición de conocimientos técnicos y actitudes necesarios para un mejor desempeño



## **ADiestramiento**

Proceso mediante el cual se estimula al trabajador a incrementar sus destrezas y habilidades.

Como muestra se crea el perfil de cargo para el puesto de Jefe de Seguridad y Medio Ambiente:

### **Identificación del Cargo**

**PUESTO:** Jefe de Seguridad y Medio Ambiente

**REPORTA A:** Gerencia General

**EJERCE AUTORIDAD DE LINEA SOBRE:** Inspectores de Seguridad Industrial.

**SUPERVISION:** Comité Paritario de la empresa

Médico de la empresa

### **Perfil del Cargo**

#### **Requisitos Profesionales**

- Profesional en Ingeniería Industrial o profesional con estudios de cuarto nivel la rama de Seguridad y Salud ocupacional (Calificación B5, C4 o C5)
- Experiencia mínima 1 año en posiciones similares.
- Excelente manejo de utilitarios
- Conocimientos en temas ambientales y biológicos.

- Conocimiento del reglamento de implementación del SART.
- Conocimiento Normativa vigente de Seguridad Industrial en Ecuador.

### **Requisitos Personales**

- Pro actividad.
- Facilidad para la comunicación verbal y escrita.
- Honradez comprobada.
- Confidencialidad en el manejo de información.
- Respeto a las líneas jerárquicas.

### **Habilidades Específicas**

- Capacidad organizativa y analítica.
- Don de Mando.
- Elaboración de informes.
- Dominio en el manejo de los números.
- Habilidad persuasiva.
- Seguridad y criterio para la toma de decisiones.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Tolerancia a la presión.

- Capacidad para interrelacionarse con los demás.
- Conocimiento de sistemas de mediciones de riesgo de trabajo, FINE, etc.
- Capacidad de interpretar informes de estudios de ruido, COVs, etc.
- Conocimientos de implementos de protección para personas.
- Conocimientos de las obligaciones con el IESS, Ministerio del Trabajo y demás entidades de control en lo relacionado a seguridad y salud en el trabajo así como en el tema ambiental.

### **Responsabilidades SSO**

- Administración del sistema SART para la prevención de riesgos laborales y monitoreo de siniestros de planta de producción.
- Velar por el cumplimiento de la normativa ambiental vigente en los procesos de licenciamiento ambiental.
- Dar soporte en la obtención de permisos y certificados de los diferentes organismos de control de medio ambiente y seguridad industrial.

- Administrar y controlar parámetros de la planta de tratamiento de efluentes industriales (aguas residuales).
- Coordinar con el área de recursos humanos las capacitaciones y tareas relacionadas con la inducción de seguridad industrial, formación de brigadas de evacuación, primeros auxilios y control de incendios.
- Efectuar y/o coordinar la ejecución de los estudios para fundamentar el uso del equipo de protección personal en los distintos puestos de trabajo y elaborar procedimientos específicos para su asignación, control y uso por el personal.
- Coordinar la aplicación de pruebas, ajustes y de vigilancia médica necesarios para el uso del equipo de protección personal.
- Participar con la gerencia de planta y administración de proyectos, en la revisión de seguridad de proyectos y modificaciones de equipos y procesos desde las etapas conceptuales, coordinando el desarrollo de análisis de riesgos y remitiendo consideraciones y recomendaciones de prevención, llevar controles de los programas de seguridad en proyectos durante la construcción y participar en las revisiones de seguridad previas al

arranque, participar en el proceso de administración de cambios que afecten a la seguridad de las operaciones.

- Cumplir y hacer cumplir las normas de seguridad, ecología y buenas prácticas de manufactura establecidas por la organización.

**Como se observa en el RTL “c” de la tabla 34,** los profesiogramas son documento que organiza conexiones técnico-organizativas por medio de una gráfica en que se resumen aptitudes y capacidades de los puestos de trabajo que existen y los que cumplen los trabajadores.

El profesiograma debe recoger obligatoriamente:

- La denominación del puesto de trabajo.
- La descripción profesional del puesto de trabajo.
- La descripción técnica del puesto de trabajo.
- La descripción orgánica del puesto de trabajo.
- Otras características y necesidades que se pudiera requerir

El profesiograma surge de la necesidad de valorar el puesto de trabajo y los trabajadores de la empresa, para lo cual se necesitan diferentes criterios tanto médico, rrhh y de seguridad industrial.

Y se propuso el formato que se muestra en el anexo 14.

Como se observa en el RTL “e” de la tabla 34, las capacitaciones y adiestramientos son obligatorios para todo personal que ingresa y personal ya incluido en la nómina en los puntos 3.3.4 y 3.3.5 se puede detallar con más claridad.

### 3.3.2 Información Interna Y Externa.

En la tabla 35 de información Interna y Externa se analizan 6 aspectos, en donde se establece las no conformidades en 4 de sus subelementos.

**TABLA 35**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA SART**

3.2.- Información Interna y Externa	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		1			
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.			1		
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		1			
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para			1		

tiempos de emergencia.					
e. Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	1				
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT.	1				

**e**

**Observar en el RTL “a”, “b”, “c” y “d” de la tabla 35, se definen los siguientes parámetros para cerrar las no conformidades.**

- ✓ Se define un sistema de información externa e interna para tiempos de operación normal y de emergencia.
- ✓ Se imparte información a todos los trabajadores sobre los factores de riesgo de su puesto de trabajo y sobre los riesgos generales de la organización.
- ✓ Se imparte información externa sobre la gestión en seguridad y salud que desarrolla la empresa.

En información se demuestran 4 incumplimientos de los 6 sub-elementos.

### 3.3.3 Comunicación Interna y Externa.

**TABLA 36**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA SART**

3.3. Comunicación Interna y Externa	Cumple	No Cumple		
	si	A	B	C
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		1		
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.			1	

**Como se observa en los RTL “a” y “b” de la tabla 36,** dado que son 3 tipos de comunicación, se realizan los siguientes puntos para cerrar las no conformidades.

**Comunicación vertical:** Informar a los trabajadores mediante varias vías sobre:

- Política.
- Organización.
- Responsabilidades en seguridad y salud.
- Normas de actuación.
- Procedimientos.



**Comunicación ascendente:** Establecer como obligaciones del trabajador lo siguiente:

- Divulgar información sobre condiciones y/o acciones sub-estándares.
- Información sobre factores personales o de trabajo.
- Información sobre cualquier causa potencial de accidentes, y enfermedades profesionales.
- Mantener el flujo informativo en ambos sentidos.
- Participación a todo nivel por lo que se exige tener la suficiente información.

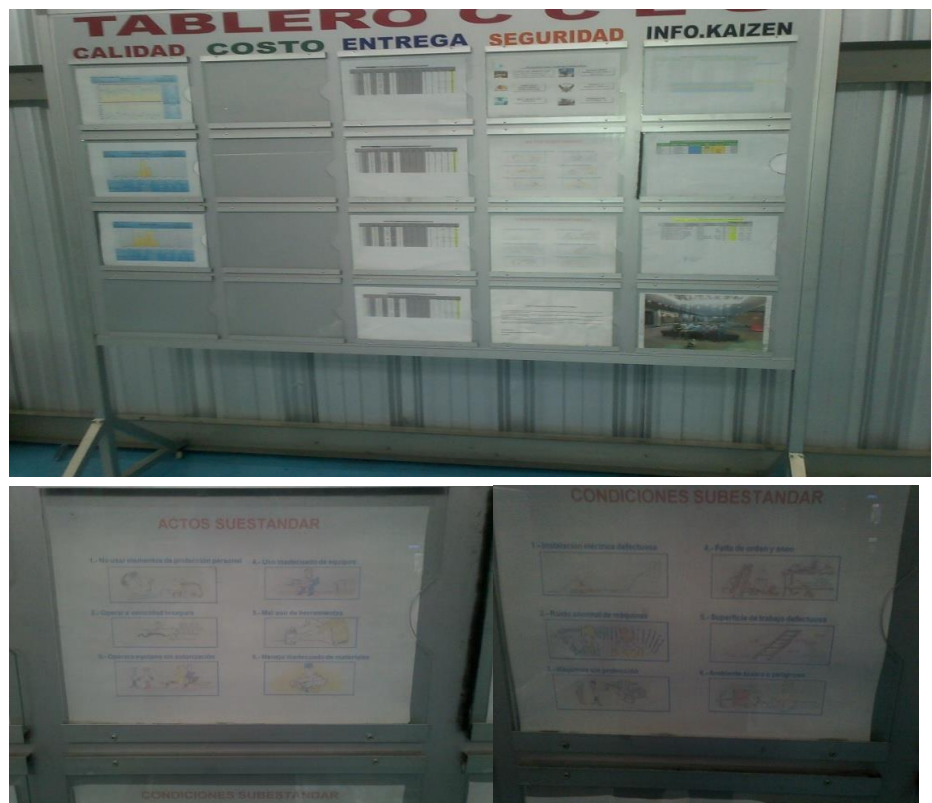
**Plan de crisis:**

- Dar información inmediata oral y escrita a las autoridades
- Facilitar a los medios información inmediata y periódica.

En comunicación se demuestra que en los 2 sub-elementos no se cumple con el sistema de auditorías.

Por lo cual se procede a realizar un procedimiento de comunicación e información para cumplir todos los subelementos dentro del sistema de auditorías (SART) como se puede observar en el Anexo 15.

Adicionalmente se envían boletines mensuales vía correo electrónico con información importante de seguridad industrial como se evidencia a continuación en la figura 3.29:



**FIGURA 3.29 BOLETIN MENSUAL ACERCA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

También se elaboran cartillas para entregar a los visitantes y así para guiar su actuación en caso de emergencia. (Figura 3.30 y 3.31)

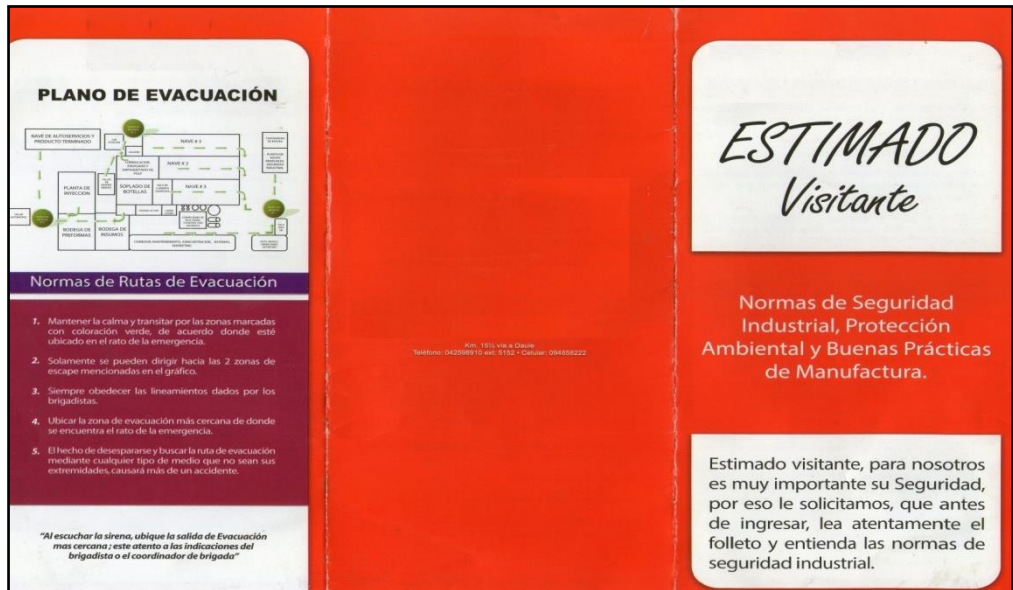


FIGURA 3.30 TRIPTICO PARA VISITANTES VISTA

FRONTAL

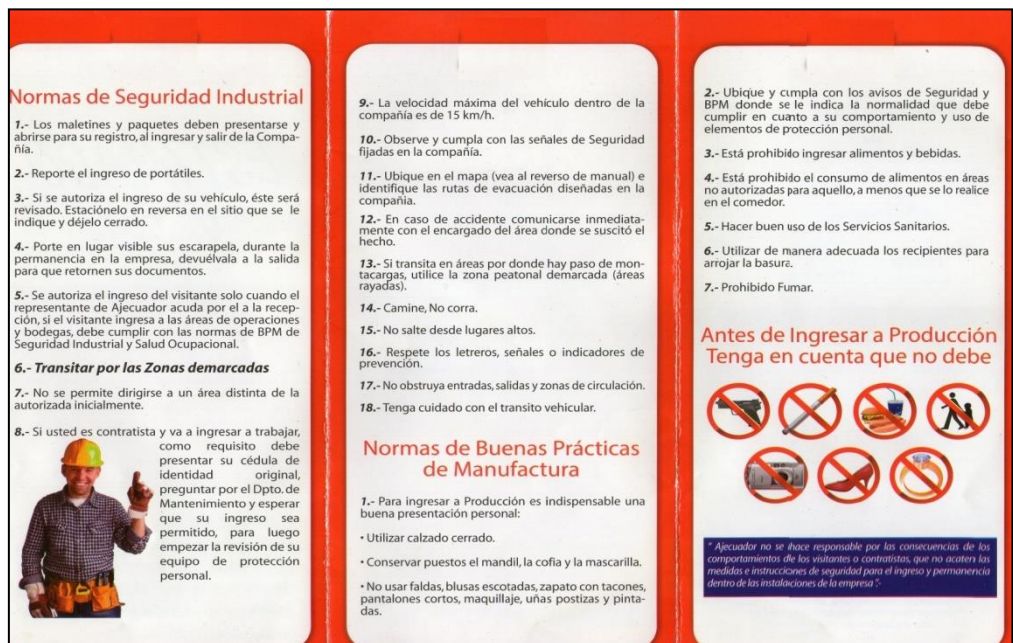


FIGURA 3.31 TRÍPTICO PARA VISITANTES VISTA

POSTERIOR

### 3.3.4 Capacitación.

**TABLA 37**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**CAPACITACIÓN SART**

<b>3.4. Capacitación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>		
	<b>si</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado			1	
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			1	
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación			1	
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas			1	
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores			1	
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación			1	

### 3.3.5 Adiestramiento.

**TABLA 38**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**ADiestRAMIENTO SART**

<b>3.5. Adiestramiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>		
	<b>si</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		1		
b. Verificar si el programa ha permitido:				
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		1		
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		1		
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		1		
b.4. Evaluar la eficacia del programa		1		

**Como se observa hay un incumplimiento en los puntos 3.4 y 3.5 de las tablas 37 y 38.** Se encuentra un incumplimiento total tanto como en capacitación y en adiestramiento, por lo que se procede a realizar las siguientes acciones:

Se trabajó los 2 subelementos capacitación y adiestramiento con las mismas acciones a tomar, pero analizando por separado las necesidades de acuerdo a la exposición a riesgos y de acuerdo a las funciones a ejercer.

Así se procedió a crear un programa de capacitación, competencias y adiestramiento tal como se observa en el anexo 6 , el cual fue resultado de un previo análisis de la matriz de riesgo, las funciones de los cargos, las responsabilidades de SST, y necesidades de competencias previamente analizadas en el punto 1.4 Integración-Implantación (tabla 13): toda esta información dio paso a un diagnóstico de necesidades de capacitación y adiestramiento por puesto de trabajo mismo que se muestra en el anexo 16.

El programa se direcciono con especial énfasis en el caso de los trabajadores que realicen actividades críticas, de alto riesgo y de los brigadistas.

Al contar ya con un diagnóstico de necesidades de capacitación en el que se definen los temas relevantes a tratar, tener el programa de capacitación y adiestramiento en donde se definen los temas a impartir junto a su objetivo y fechas de realización, y al demostrar su cumplimiento con las evidencias mostradas en el anexo 8, documentos que se mantienen archivados en el departamento de seguridad y medio ambiente para evidenciar a las autoridades competentes, se declaran estos puntos como conformidades obtenidas.

Además de esto se realizó un procedimiento de capacitación y adiestramiento que guiará los pasos a seguir en un futuro para dar cumplimiento al subelemento de capacitación y adiestramiento del SART el cual se detalla en el Anexo 17.

### **3.4. Procedimientos y Programas Operativos Básicos**

Este cuarto elemento principal del SART se encargara de atender las actividades y procedimientos que por su magnitud y complejidad requieren de un tratamiento especial.

#### **3.4.1 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Ocupacionales.**

En la tabla 39 se verifica el cumplimiento de la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades del SASST con el SART, y se encuentran 5 no conformidades y 4 observaciones.

**TABLA 39**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**INVESTIGACION DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES**  
**PROFESIONALES SART**

4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales – ocupacionales	Cumple	No Cumple		
	si	A	B	C
a. Se tiene un programa técnico idóneo para investigación de accidentes integrado implantado que determine:				
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión	1			1
a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente	1			1
a.3. Las medidas preventivas y correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente	1			1
a.4. El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas	1			1
a.5. Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT.	1			
b. Se tiene un protocolo medico para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:				
b.1. Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional.		1		
b.2. Relación histórica causa efecto		1		
b.3. Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios.		1		
b.4. Sustento legal		1		
b.5. Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo.		1		



**Como se observa en el RTL “a” de la tabla 39,** se realiza observaciones en cuanto al contenido del programa para investigación de accidentes e incidentes puesto que este no está conforme a la resolución N° 118 del IESS, la mejora del procedimiento de accidente e incidentes se encuentra en el Anexo 18.

**Como se observa en el RTL “a.5” de la tabla 39,** a pesar de tener un programa pesar de tener un programa para investigación de accidentes y ponerlo en práctica, no se hace el control estadístico de los accidentes e incidentes ocurridos en la empresa, por lo que se inicia un control en el que se analiza los reportes del médico y se extrae los acontecimientos considerados como accidentes e incidentes; la información se mantiene para el respectivo análisis tanto del encargado de seguridad industrial, como para el comité paritario, y gerencia, así se muestran los registros en la tabla 40:

**TABLA 40**  
**ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES E INCIDENTES**

LOGO	ESTADISTICA DE ACCIDENTES E INCIDENTES EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS 2013			
	Accidente	Numero de Ocurrencias	Departamento	Cargo
Enero	Esguince de tobillo	1	Operaciones	Auxiliar de ruta
	Corte en dedo	1	Operaciones	Estibador
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>2</b>		
Febrero	inflamacion de musculos rotadores del brazo derecho	1	Operaciones	Auxiliar de ruta
	Traumatismo en region cervical	1	Produccion	Operador
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>2</b>		
Marzo	Trauma ocular en ojo izquierdo	1	Produccion	Operador
	Traumatismo en pierna derecha	1	Produccion	Estibador
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>2</b>		
Abril	Traumatismo en pie derecho	1	Produccion	Estibador
	Quemadura con agente quimico	1	Produccion	Operador
	Lumbagia mecanica	1	Operaciones	Auxiliar de ruta
	Esguince de tobillo derecho	1	Servicios Generales	Auxiliar de Servicios Generales
	Traumatismo en rostro	1	Comercial	Mercaderista
<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>5</b>			
Mayo	Irritacion ocular por agentes quimicos	1	Produccion	Operador
	Lumbagia mecanica	1	Operaciones	Auxiliar de ruta
	Traumatismo en rostro	1	Comercial	Mercaderista
	Lumbagia mecanica	1	Bodega de Bodega de Producto Terminado	Estibador
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>4</b>		
Junio	Corte Superficial en la cabeza	1	Mantenimiento	Mecanico
	Esguince en tobillo izquierdo	1	Comercial	Mercaderista
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>2</b>		
Julio	Politraumatismo	1	Comercial	Mercaderista
	Politraumatismo	1	Comercial	Mercaderista
	Traumatismo en rodilla derecha	1	Inyeccion	Operador
	Lesion contusa de falange distal del dedo anular	1	Mantenimiento	Supervisor
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>4</b>		
Agosto	Politraumatismo	1	Produccion	Operador
	Cortadura en parte superior de mano derecha	1	Mantenimiento	Electricista
	Rozamiento en Talon derecho	1	Produccion	Operador
	Politraumatismo	1	Comercial	Mercaderista
	Lesion en Columna	1	Servicios Generales	Auxiliar de Servicios Generales
	Golpe superficial en la cabeza	1	Operaciones	Trailero
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>6</b>		
Septiembre	Dolor a nivel cervical	1	Produccion	Operador
	Esguince tobillo derecho	1	Comercial	Mercaderista
	Corte en antebrazo izquierdo	1	Produccion	Operador
			Bodega de Bodega de Producto Terminado	
	Politraumatismo	1	Producto Terminado	Auxiliar de bodega
	Golpe en la rodilla izquierda	1	Produccion	Operador
	Esguince en tobillo derecho	1	Comercial	Mercaderista
	Tobillo izquierdo fracturado	1	Operaciones	Auxiliar de ruta
	Politraumatismo en pierna Izquierda	1	Operaciones	Chofer
	Traumatismo en rodilla izquierda	1	Operaciones	Auxiliar de ruta
	Daños en ligamentos y meniscos de rodilla izquierda	1	Comercial	Mercaderista
<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>10</b>			
Octubre	Esguince en tobillo izquierdo	1	Comercial	Mercaderista
	Fractura de muñeca derecha / esguince de tobillo izquierdo.	1	Comercial	Mercaderista
	Esguince de segundo grado en la rodilla derecha.	1	Comercial	Mercaderista
<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>3</b>			
Noviembre	Traumatismo en mano izquierda	1	Mantenimiento	Mecanico
	Traumatismo superficial de antebrazo y codo.	1	Produccion	Operador
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>2</b>		
Diciembre	Traumatismo en pie izquierdo	1	Produccion	Operador
	Quemadura con agente quimico	1	Produccion	Operador
	Luxofractura reducida de rodilla derecha	1	Servicios Generales	Auxiliar de Servicios Generales
	Traumatismo en gemelo de pierna derecha	1	Mantenimiento	Mecanico
	Traumatismo en muñeca izquierda	1	Produccion	Estibador
<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>5</b>			

Como se muestra en la figura 3.32 este registro se controla de manera trimestral y en base al número de ocurrencias se toman acciones como cambios en los procedimientos, cambios de EPPs, nuevas guardas en máquinas, etc.

Octubre	Esguince en tobillo izquierdo	1	Comercial	Mercaderista
	Fractura de muñeca derecha / esguince de tobillo izquierdo.	1	Comercial	Mercaderista
	Esguince de segundo grado en la rodilla derecha.	1	Comercial	Mercaderista
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>3</b>		
Noviembre	Traumatismo en mano izquierda	1	Mantenimiento	Mecanico
	Traumatismo superficial de antebrazo y codo.	1	Produccion	Operador
	<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>2</b>		
Diciembre	Traumatismo en pie izquierdo	1	Produccion	Operador
	Quemadura con agente quimico	1	Produccion	Operador
	Luxofractura reducida de rodilla derecha	1	Servicios Generales	Auxiliar de Servicios Generales
	Traumatismo en gemelo de pierna derecha	1	Mantenimiento	Mecanico
	Traumatismo en muñeca izquierda	1	Produccion	Estibador
<b>TOTAL DE ACCIDENTES</b>	<b>5</b>			
<b>TOTAL IV TRIMESTRE</b>	Accidentes	10		
	Incidentes	0		

**FIGURA 3.32 REGISTRO DE CONTROL TRIMESTRAL DE INCIDENTES Y ACCIDENTES**

Además de estos controles se llevan indicadores mantenidos por el departamento médico, mismo que permanece encargado de llevar los indicadores que le conciernen como lo son el índice de gravedad y frecuencia.

**Como se observa en el RTL “b” de la tabla 39,** no se ha elaborado un programa para investigación de enfermedades, por lo que para dar cumplimiento a este punto se procede a crear un procedimiento para dar seguimiento a las causas de enfermedades principales que afectan a los trabajadores, determinar la causa raíz y actuar sobre la misma para erradicarla; con esto se obtiene el procedimiento para determinar enfermedades ocupacionales como se puede ver en el anexo 19.

#### **3.4.2 Vigilancia de la Salud de los Trabajadores.**

En la tabla 41 se verifica el cumplimiento de la vigilancia de la salud de los trabajadores con el SART, y se encuentran 5 no conformidades.

**TABLA 41**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES SART**

4.2.- Vigilancia de la salud de los trabajadores	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.					
a.1. Preempleo	1				
a.2. Periódico		1			
a.3. Reintegro		1			
a.4. Especiales		1			
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		1			

**Como se observa en el RTL “a1” de la tabla 41**, al tiempo de inicio del proyecto en la empresa solo se realizaban exámenes médicos de ingreso para analizar el estado de salud del trabajador que pretende ingresar a laborar, no se realizaban exámenes médicos a los que ya se encontraban laborando o los que iban a dejar de prestar sus servicios a la empresa, por lo que se declara la no conformidad con los aspectos “a2”, “a3”, “a4” y “a5” en la tabla 41.

Para cambiar esta situación se realiza el procedimiento de vigilancia de salud de los trabajadores que se muestra en el anexo 20, además en conjunto con el departamento médico se establece los exámenes requeridos para el personal y conforme se obtiene la aprobación de Gerencia se inicia la realización de los mismos.

Previo a la ejecución de los exámenes se elabora un presupuesto de los análisis, con que se daría inicio al programa a llevarse a cabo, mismos que se aprueban por gerencia, y se realizan a lo largo del proyecto de graduación, tal como se evidencia en la figura 3.33



**FIGURA 3.33. EXÁMENES DE SANGRE**

Una vez que se evidencian las acciones llevadas a cabo, pasa a formar parte de las conformidades.

### 3.4.3 Planes de Emergencia en Respuesta a Factores de Riesgo de Accidentes Graves.

En la tabla 42 se verifica el cumplimiento del plan de emergencia en respuesta a factores de riesgo, se encuentra que cada punto que conforma este elemento representa no conformidades.

### 3.4.4 Planes de Contingencia.

En la tabla 43 se verifica el cumplimiento del plan de contingencias, se encuentra que el punto que conforma este elemento representa no conformidad.

**TABLA 42**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON PLANES DE EMERGENCIA SART**

4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:					
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)			1		
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.			1		
a.3. Esquemas organizativos			1		
a.4. Modelos y pautas de acción			1		
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,			1		

a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia			1		
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		1			
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		1			
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		1			
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		1			
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		1			

TABLA 43

**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON  
CONTINGENCIA SART**

4.4.-Plan de contingencia	Cumple	No Cumple			No Aplicab le
	Si	A	B	C	
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..		1			



**Como se observa en los RTL de la tabla 42 y de la tabla 43,** en cuanto al plan de emergencia y contingencia la empresa presenta no conformidad en cada uno de sus subelementos puesto que no cuenta con uno; para cambiar esta situación se procede a crear un plan que incluye los puntos correspondientes a las exigencias de los bomberos y del SART (anexo 21 y anexo 22), tal como preparar el personal requerido en caso de emergencia, disposiciones de suspender actividades en caso de emergencias, entre otras actividades; todo esto se estipula en este plan y se le va dando cumplimiento acordando con recursos humanos los tiempos accesibles para esto.

Una vez que se realiza y aprueba el plan se capacita a los colaboradores como se dispone en el plan de capacitación, adiestramiento y competencias; además se adiestra a las brigadas que se han designado; para asegurar la efectividad del plan y la comprensión de la gente sobre su adecuado proceder en una emergencia.

Cumplidas las actividades posteriormente explicadas se consigue conformidad con los RTL 4.3 y 4.4, a excepción del

apartado “d” de la tabla 42, pues el simulacro no logra llevarse a cabo por falta de apertura en cuanto a tiempo disponible no logra llevarse a cabo por falta de apertura en cuanto a tiempo disponible para su ejecución y organización.

### 3.4.5 Auditorías Internas

En la tabla 44 se verifica el cumplimiento con auditorías internas del SART, donde se hallan no conformidades en todos los puntos.

**TABLA 44**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO**  
**CON AUDITORIAS INTERNAS SART**

<b>4.5.- Auditorías internas</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	<b>Si</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorías internas, integrado-implantado que defina:					
a. Las implicaciones y responsabilidades			1		
b. El proceso de desarrollo de la auditoria			1		
c. Las actividades previas a la auditoria			1		
d. Las actividades de la auditoria			1		
f. Las actividades posteriores a la auditoria			1		

Como se observa en los RTL “a” “b” “c” “d” “e” de la tabla 44, No hay cumplimiento en lo concerniente a auditorías internas, por lo que se procede a crear y ejecutar un procedimiento de auditorías internas tal como se muestra en el anexo 23, mismo que se realiza por los autores del proyecto en coordinación con un integrante del departamento de Calidad y un observador del área de seguridad industrial.

Para llevar a cabo el programa se usa como herramientas básicas:

- El check list del SART
- Decreto 2393
- Resolución 333

En la ejecución del programa primeramente se realizan reuniones de pre auditoría en donde se concretan detalles como la organización, las responsabilidades, las áreas a auditar, el alcance de las auditorías, entre otros detalles; luego se llevan a cabo las auditorías planificadas seccionando la empresa en áreas y relacionándolas con los requerimientos del SART, finalmente se levantan las no

conformidades, se hace la reunión de cierre y se explican los resultados obtenidos.

Los hallazgos en el punto de auditorías internas son de un incumplimiento total, por lo que se procede a la creación y ejecución de un programa de auditorías basado en la norma ISO 9011:2011, que se lleva a cabo por medio de las actividades que se nombran en el orden respectivo:

- Definición de Objetivos
- Amplitud/Alcance del programa
- Responsabilidades del Programa de Auditorías
- Recursos para el Programa de Auditorías

#### **3.4.6 Inspecciones de Seguridad Y Salud**

En la tabla 45 se verifica el cumplimiento con las inspecciones de seguridad y salud del SART, donde se encuentran no conformidades en todos los puntos.

**TABLA 45**  
**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON**  
**INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD SART**

4.6.- Inspecciones de seguridad y salud	Cumpl e	No Cumple			No Aplicabl e
	Si	A	B	C	
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:					
a. Objetivo y alcance		1			
b. Implicaciones y responsabilidades		1			
c. Áreas y elementos a inspeccionar		1			
d. Metodología		1			
f. Gestión documental		1			

**Como se observa en los apartados de la tabla 45, se evidencia un incumplimiento total por motivo de que no se efectúan inspecciones de seguridad que sean registradas, motivo por lo cual se realiza el procedimiento de “Inspecciones de Seguridad” con sus respectivos formatos de Registro, para su posterior cumplimiento; este procedimiento consta en el anexo 24 y contiene los puntos exigidos por el SART, que son:**

- Objetivo y alcance

- Implicaciones y responsabilidades
- Aéreas y elementos a inspeccionar.
- Metodología
- Gestión documental.

La ejecución de las inspecciones se inicia desde el mes de Julio en adelante hasta que finalmente para Noviembre ya se cumplen y controlan con su respectivo formato y se hace gestión para conseguir las mejoras necesarias. En cada reunión del comité paritario se asigna las inspecciones planificadas y sus delegados; y en la siguiente reunión se analizan los resultados que se obtienen, con lo cual se pasa a obtener conformidad con el subelemento de inspecciones.

#### **3.4.7 Equipos de Protección Personal Individual y Ropa de Trabajo**

En la tabla 46 se verifica el cumplimiento del SASST con el subelemento equipos de protección personal individual y ropa de trabajo del SART, donde se halla 5 no conformidades y 1 observación.

TABLA 46

**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON EQUIPOS  
DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO SART**

4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	Si	A	B	C	
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:					
a. Objetivo y alcance		1			
b. Implicaciones y responsabilidades		1			
c. Vigilancia ambiental y biológica		1			
d. Desarrollo del programa		1			
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		1			
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		1			

Como se observa en los RTL “a” “b” “c” “d” “e” de la tabla 46, en la empresa se practica solo la entrega de los equipos sin seguir ningún procedimiento, por lo que se crea el procedimiento que se muestra en el anexo 25, el cual incluye la matriz de EPPs por puesto de trabajo (anexo 25a) que se elabora fundamentada en la matriz de riesgos de la empresa.

Puesto en práctica el procedimiento señalado y habiendo designado responsables del control de EPPs, especificado los EPP para cada puesto; se consigue conformidad con estos apartados.

Como se observa en el apartado “f” de la tabla 46, se levanta una observación puesto que inicialmente en la empresa se reparte equipos de protección personal y se registra en un formato en el que consta la fecha, los equipos entregados y la firma de quien los recibe, pero el formato se encuentra desordenado y con poca información además de no poseer evidencia fotográfica; por lo que se hace una actualización de la ficha de EPP’s que consta en el anexo 25b; se mejora el formato para mostrarlo de manera más organizada.

#### **3.4.8 Mantenimiento Predictivo, Preventivo Y Correctivo.**



TABLA 47

**TABLA DE AUDITORÍA INICIAL DE CUMPLIMIENTO CON  
MANTENIMIENTO PREDICTIVO, PREVENTIVO Y CORRECTIVO SART**

<b>4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	<b>Si</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:					
a. Objetivo y alcance	1				
b. Implicaciones y responsabilidades	1				
c. Desarrollo del programa	1				
d. Formulario de registro de incidencias	1				
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos	1				

Se demuestra conformidad con cada punto del subelemento perteneciente a Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo, por lo que no se tiene que tomar acciones al respecto ni evidenciarlas, el procedimiento de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo se describe en el anexo 26.

Una vez que se finaliza el desarrollo del SASST a base del SART, se realiza la auditoría final y se obtiene como

resultado un 90% de cumplimiento con el SART, esto se puede observar en el extracto del anexo 27 que se muestra en la tabla 48.

**TABLA 48**  
**AUDITORÍA FINAL SART**

		PUNTAJE	RTL CUMPLIDOS	RTL	% CUMPLIMIENTO	TOTAL	%	% T	
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	POLÍTICA	0,125	8	8	100,00%	1,00	0,50%	4,00%	25,45%
	PLANIFICACIÓN	0,111	9	10	90,00%	1,00	0,44%	4,00%	
	ORGANIZACIÓN	0,2	8	8	100,00%	1,00	0,80%	4,00%	
	INTEGRACIÓN	0,167	8	9	88,89%	1,00	0,67%	4,00%	
	VERIFICACIÓN	0,333	3	3	100,00%	1,00	1,33%	4,00%	
	CONTROL	0,333	3	5	60,00%	1,00	1,33%	4,00%	
	MEJORAMIENTO	1	1	1	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
GESTIÓN TÉCNICA	IDENTIFICACIÓN	0,167	9	9	100,00%	1,00	0,67%	4,00%	15,33%
	MEDICIÓN	0,333	4	4	100,00%	1,00	1,33%	4,00%	
	EVALUACIÓN	0,333	5	5	100,00%	1,00	1,33%	4,00%	
	CONTROL OPERATIVO	0,2	3	9	33,33%	1,00	0,80%	4,00%	
	VIGILANCIA	0,333	2	3	66,67%	1,00	1,33%	4,00%	
GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	SELECCIÓN	0,25	4	4	100,00%	1,00	1,00%	4,00%	20,00%
	INFORMACIÓN	0,167	6	6	100,00%	1,00	0,67%	4,00%	
	COMUNICACIÓN	0,5	2	2	100,00%	1,00	2,00%	4,00%	
	CAPACITACIÓN	0,5	6	6	100,00%	1,00	2,00%	4,00%	
	ADIESTRAMIENTO	0,5	5	5	100,00%	1,00	2,00%	4,00%	
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS	INVESTIGACIÓN	0,5	10	10	100,00%	1,00	2,00%	4,00%	30,00%
	VIGILANCIA SALUD	1	5	5	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
	PLANES	0,167	8	11	72,73%	1,00	0,67%	4,00%	
	CONTINGENCIA	1	1	1	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
	AUDITORÍAS	1	5	5	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
	INSPECCIONES	1	5	5	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
	EPI	1	6	6	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
	MANTENIMIENTO	1	5	5	100,00%	1,00	4,00%	4,00%	
<b>TOTAL</b>			131	145		<b>25,00</b>	100,00%	<b>90,79%</b>	

# CAPÍTULO 4

## 4. AUDITORÍA SART.

### 4.1 Plan de Auditorías.

Para elaborar el plan de auditoría interna del sistema de gestión de riesgo de trabajo, se convoca a reunión al equipo auditor donde se define:

- Los objetivos de la auditoría
- Los criterios de auditoría
- El alcance de la auditoría
- Equipo de auditores internos
- Programación de la auditoría incluyendo:
  - Fecha
  - Hora
  - Auditores
  - Procesos/Actividades
  - Resolución 333

Se designa a las personas encargadas de auditar los procesos considerando que se establece como requisito indispensable que el auditor no pertenezca al proceso que será auditado, dado que así se evitaría algún tipo de discrepancia en el resultado de la misma.

Una vez elaborado el plan de auditoría interna en el formato interno propuesto de la tabla 49, este se entrega a la gerencia general para su debida revisión y aprobación; y luego de que se aprueba se comunica a los gerentes y jefes de área para que tengan conocimiento que la empresa, se encuentra en un proceso de auditoría interna.



## **4.2 Programa de Auditorías**

Se elabora el programa anual de auditorías (elección del grupo auditor), el cual se aprueba por el comité paritario de seguridad industrial, en conjunto con Gerencia General, quienes pueden solicitar explicaciones o cambios al documento enviado, para lo cual remiten sus observaciones.

En el programa creado se incluye:

- **Objetivos del Programa de Auditorías**

- Verificar que el sistema de auditoría de riesgo de trabajo (SART) cumpla con los requisitos exigidos por la Resolución 333.
- Integrar el sistema administración de salud y seguridad del trabajo verificando el cumplimiento de la normativa interna en las áreas de la empresa en base al sistema SART.
- Establecer los recursos necesarios para llevar a cabo el programa anual de auditorías.

- **Amplitud del Programa de Auditorías**

- **Auditorías Internas al Sistema de Riesgo de Trabajo.**

Cumpliendo con uno de los principales requisitos de la Resolución 333, el equipo de auditores internos programa desarrollar la auditoría inicial y final, que se efectúa en junio y diciembre respectivamente. Las auditorías se ejecutan tomando en consideración que el comité paritario de seguridad realiza las revisiones de cada mes.

Adicionalmente, el equipo auditor implementa para este año, SART

➤ **Auditorías Internas al Sistema de Seguridad Industrial**

Con el propósito de verificar el cumplimiento de la normativa del sistema de administración de seguridad y salud en el trabajo, parte del equipo auditor SART trabaja en conjunto con el área asignada para desarrollar auditorías internas al departamento de seguridad industrial y así realizar la verificación a este sistema. Se programa realizar una auditoría en junio, otra en diciembre y verificación de cierre de no conformidades en diciembre.

➤ **Auditorías específicas a procesos de la Empresa.**

Adicional a la auditoría ya mencionada, dentro de las actividades mensuales que realiza el equipo Auditor, se establece la auditoría específica al departamento de seguridad industrial donde se verifica el cumplimiento de Políticas y Procedimientos relacionados. La planificación de estas auditorías, así como los resultados, son dados a conocer al Comité Paritario de Seguridad Industrial en el informe que emite el equipo.

➤ **Seguimientos**

Para asegurar que las actividades relacionadas con el Sistema de Auditoría de Riesgo de Trabajo se ejecutan en los plazos establecidos, el Equipo de Auditores realiza seguimientos a cada una de ellas, con el fin de impulsar la mejora continua.

➤ **Responsabilidades del Programa de Auditorías**

El equipo auditor interno (SART) es el responsable de la planificación, ejecución y control de las actividades detalladas en el plan de auditoría (tabla 49).

El comité paritario de seguridad industrial es el



responsable de la aprobación del programa anual de auditorías y del seguimiento al cumplimiento de las actividades del plan.

- **Recursos del Programa de Auditorías**

El equipo auditor interno identifica los recursos necesarios para el desarrollo e implementación del programa de auditorías, los cuales se detallan a continuación:

- **Equipo Auditor**

El equipo de auditores internos trabaja durante el 2013 con un total de dos integrantes en un grupo de trabajo, dirigidos por un coordinador como se muestra en la tabla 50

**TABLA 50**  
**EQUIPO AUDITOR**

<b>Grupo</b>	
Coordinadores	NNAA
Auditor 1	Karina Rizzo
Auditor 2	Juan Choez

Como coordinadora del equipo auditor es designado/a  
el/la

Sr. /Srta. NNAA.

Para la ejecución de las diferentes actividades detalladas en el programa de auditoría, se trabaja con un grupo el cual está integrado por personas de áreas en común más un delegado de seguridad industrial para facilitar la realización de las auditorías a los diferentes procesos como se muestra en la tabla 51.

**TABLA 51**  
**EQUIPO AUDITOR MÁS 1 OBSERVADOR**  
**(SEGURIDAD INDUSTRIAL)**

<b>Grupo</b>	
Coordinador/a	NNAA
Auditor 1	Karina Rizzo
Auditor 2	Juan Choez
Observador	NNAA

➤ **Metodología de trabajo**

Para la planificación, control y ejecución de las actividades detalladas en este programa, el equipo auditor realiza reuniones de trabajo, controladas bajo registros de asistencia como se muestra en el formato de la tabla 52.

Previo a la realización de cada auditoría, el equipo se presenta al comité paritario y a la gerencia general para aprobación de los planes de las auditorías donde se detallan los procesos, fechas, tiempos y responsables de las auditorías, como se observa en la tabla 49.

Adicionalmente, el equipo auditor se reúne una vez al mes para preparar un informe de las actividades realizadas durante ese lapso, el cual es presentado al comité paritario por parte de él/la coordinador/a del equipo auditor.

La auditoría se inicia con la reunión de apertura entre el comité paritario, responsables de los procesos a auditarse y el equipo auditor con la finalidad de:

1. Detallar objetivos y alcance de la auditoría

2. Explicar plan de auditorías
3. Invitar a reunión de cierre
4. Aclarar cualquier detalle del plan de la auditoría.

El equipo auditor mantiene un registro de la asistencia a esta reunión, tal como se presenta en la tabla 52:

**FECHA: 03 de Diciembre del 2013**

**HORA: 09:00**

**LUGAR: Sala de reuniones, Kaizen**

**TABLA 52**

**REGISTRO DE ASISTENCIA DEL EQUIPO AUDITOR  
INTERNO**

**PARTICIPANTES:**

	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>Hora Llegada</b>	<b>FIRMA</b>
	Karina Rizzo	08:30	
	Juan Choez	08:30	
	NNNN NNNNNN	08:45	
	NNNNNN NNNNNN	09:00	
	NNNNNN NNNNNN	09:00	
	NNNNNN NNNNNN	09:00	
	NNNNNN NNNNNN	09:10	
	NNNNNN NNNNNN	09:15	

Durante la realización de la auditoría, se busca evidencias objetivas para demostrar que se está cumpliendo la normativa actual.

Para controlar el orden del proceso de auditoría, los auditores internos SART llevan una lista de verificación, donde registran los hallazgos que se detecten durante el desarrollo de la auditoría, mismos que se deben de mencionar al auditado al final, para mejor comprensión se muestra un ejemplo de parte de la auditoría realizada al área de recursos humanos en la tabla 53 se observa un extracto detallado:

**TABLA 53**  
**LISTA DE VERIFICACIÓN DE EVIDENCIAS**

<b>LISTA DE VERIFICACION</b>								
<b>DEPARTAMENTO:</b> RECURSOS HUMANOS			<b>AUDITADO:</b> NNNN - NNNN					
<b>FECHA:</b> 28 DE NOVIEMBRE 2013			<b>HORA FIN:</b> 16:30					
<b>HORA INICIO:</b> 10:30			<b>EQUIPO AUDITOR:</b> JUAN CHOEZ-OBSERVADOR					
N°	Gestion	Pregunta	Cumple	No Cumple			No Aplicable	Observaciones
			si	A	B	C		
1	GA	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo?	1					
2	GA	Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo?	1					
3	GA	Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas ?	1					Matriz de cargos, y riesgos, pasarla a recursos humanos
4	GA	El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros?			1			No se evidencia registro de capacitaciones que solvente deficit de competencias
5	GA	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna?		1				
6	GA	Existe un sistema de información interno para los trabajadores?			1			
7	GA	La gestión técnica considera a los grupos vulnerables?		1				Identificar en la matriz iper
8	GA	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia?			1			
9	GA	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST?	1					Convenio CONADIS
10	GA	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT?	1					
11	GA	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.?		1				
12	GA	Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.?			1			Evidenciar con los mails
13	GA	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación			1			

**NOMENCLATURA:** C=Conformidad; NC= No Conformidad; O=Observacion  
**OBSERVACIONES SOBRE LA REALIZACION DE LA AUDITORIA:**  
Firma del Auditado:

En la reunión final donde se elabora el Informe de la auditoría interna, el equipo auditor analiza cada una de las no conformidades encontradas en el sistema de seguridad y salud del

trabajo, de manera de categorizar las no conformidades mayores, menores, observaciones.

Las no conformidades mayores, menores y observaciones se documentan, como se puede observar en el anexo 2 que se realiza para la auditoría inicial, donde también se indica la acción correctiva de las mismas.

Al final de la auditoría, el equipo auditor, el comité paritario y gerencia general mantienen una reunión de cierre donde se tratan los siguientes puntos:

1. Explicación respecto al cumplimiento del plan de auditoría y/o novedades al ejecutar el plan y entrega del informe de auditoría.
2. Entrega de las no conformidades, mayores, menores y observaciones con sus acciones correctivas.
3. Aclaración de puntos tratados (si es requerido).

Una vez que se aprueban las no conformidades mayores, menores y observaciones, el comité paritario envía las demandas de seguridad a los gerentes y jefes de área para que aprueben el

presupuesto para cerrar las no conformidades.

### **4.3 Selección del Equipo Auditor**

El comité paritario es el responsable de la designación de los auditores internos (SART) y tiene la autoridad para efectuar cambios en el equipo auditor según los siguientes requisitos:

- Para formar parte del equipo auditor es necesario que los auditores hayan recibido y aprobado un curso de auditores internos SART con 40 horas de capacitación y un puntaje mínimo de 80 puntos sobre 100 posibles.
- Para que un auditor obtenga el nivel de auditor líder debe acreditar tres auditorías internas de seguridad realizadas y tener 80 horas de capacitación en auditorías de riesgo de trabajo (SART).

También se puede considerar la participación de auditores externos, siempre y cuando acrediten la aprobación del curso y la experiencia necesaria.

#### **➤ Competencia del equipo auditor**

Con la finalidad de calificar a los nuevos integrantes,



mantener la competencia y mejorar el desempeño de los miembros del equipo auditor, se solicita al comité paritario capacitación en los siguientes temas:

- Introducción al SART
- Normativa SART avanzado
- Reglamento 2393
- CD 390
- Auditorías Internas SART

#### **4.4 Análisis de los Resultados**

En la **Gestión Administrativa** se puede observar la mejora en todos los subelementos y micro elementos que se auditan, como se muestra en porcentajes de cumplimiento en la tabla 54:

**TABLA 54**  
**GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

<b>GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>		<b>AUDITORÍA INICIAL</b>	<b>AUDITORÍA FINAL</b>
<b>28%</b>		<b>7%</b>	<b>25,45%</b>
1	POLITICA	<b>00%</b>	<b>100%</b>
2	PLANEACIÓN	<b>0%</b>	<b>90%</b>
3	ORGANIZACIÓN	<b>12,5%</b>	<b>100%</b>
4	INTEGRACIÓN-IMPLANTACIÓN	<b>11,1%</b>	<b>88,8%</b>
5	VERIFICACIÓN/AUDITORÍA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE STANDARES E INDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN.	<b>0%</b>	<b>100%</b>
6	CONTROL DE DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN	<b>0%</b>	<b>60%</b>
7	MEJORAMIENTO CONTINUO	<b>0%</b>	<b>100%</b>

Para que haya un cumplimiento en su totalidad se debe conseguir el 28% en Gestión Administrativa, como se puede apreciar en la auditoría inicial se obtiene un 7% de cumplimiento.

En la auditoría final, de acuerdo a lo que se trabaja en el capítulo 3, se obtiene un resultado de 25,45% del cumplimiento establecido por el SART.

En la **Gestión Técnica** se puede observar una mejora importante, debido a que en la auditoría inicial no cumple ninguno de los

subelementos los cuales se demuestran en porcentajes en la tabla 55:

**TABLA 55**  
**GESTIÓN TÉCNICA**

<b>GESTIÓN TÉCNICA</b>		<b>AUDITORÍA INICIAL</b>	<b>AUDITORÍA FINAL</b>
<b>20%</b>		<b>0%</b>	<b>15,3%</b>
1	IDENTIFICACIÓN	<b>0%</b>	<b>100%</b>
2	MEDICIÓN	<b>0%</b>	<b>100%</b>
3	EVALUACIÓN	<b>0%</b>	<b>100%</b>
4	CONTROL OPERATIVO INTEGRAL	<b>0%</b>	<b>33,3%</b>
5	VIGILANCIA AMBIENTAL BIOLÓGICA	<b>0%</b>	<b>66,6%</b>

Para que haya un cumplimiento en su totalidad se debe efectuar el 20% en Gestión Técnica, como se puede apreciar en la auditoría inicial se obtuvo un 0% de cumplimiento.

En la auditoría final, gracias a lo que se trabaja y expone en el capítulo 3, se obtiene un resultado de 15,3% del cumplimiento establecido por el SART.

En la **Gestión Talento Humano** se puede observar un progreso alto, debido a que en la auditoría inicial se tiene un porcentaje bajo, tal como se muestran en la tabla 56:

**TABLA 56**  
**GESTIÓN DE TALENTO HUMANO**

<b>GESTIÓN TALENTO HUMANO 20%</b>		<b>AUDITORÍA INICIAL</b>	<b>AUDITORÍA FINAL</b>
		4.3%	20.0%
1	SELECCIÓN DE TRABAJADORES	75%	100%
2	INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA	33,3%	100%
3	COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA	0%	100%
4	CAPACITACIÓN	0%	100%
5	ADIESTRAMIENTO	0%	100%

Para que haya un cumplimiento en su totalidad se debe cumplir con el 20% en Gestión Talento Humano. Como se puede apreciar en la auditoría inicial se obtuvo un 4,3%.

En la auditoría final, de acuerdo a lo que se demuestra en el capítulo 3, se puede obtener un resultado de 20% del cumplimiento establecido por el SART.

En **Procedimientos Operativos Básicos** se puede observar un gran avance, debido a que en la auditoría inicial solamente se cumple un porcentaje mínimo, tal como se muestra en la tabla 57:

**TABLA 57**  
**PROCEDIMIENTO Y PROGRAMAS OPERATIVOS**  
**BASICOS**

<b>PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS 32%</b>		<b>AUDITORÍA INICIAL 7,3%</b>	<b>AUDITORÍA FINAL 30%</b>
1	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES , ACCIDENTES Y ENFERMEDADES OCUPACIONALES Y	50%	100%
2	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES.	20%	100%
3	PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE	0%	72,7%
4	PLAN DE CONTINGENCIA	0%	100%
5	AUDITORÍAS INTERNAS	0%	100%
6	INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD	0%	100%
7	EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO	0%	100%
8	MANTENIMIENTO PREDICTIVO , PREVENTIVO Y CORRECTIVO	100%	100%

Para que haya un cumplimiento en su totalidad se debe cumplir con el 32% en Procedimientos Operativos Básicos, pero como se puede apreciar en la auditoría inicial se obtuvo un 7,3% de cumplimiento y al término del proyecto de graduación, una vez que se implementa lo propuesto para el SASST tal como se demuestra en el capítulo 3, se obtiene un resultado de 30% del cumplimiento con el SART.

#### 4.5 Verificación de las no Conformidades

Se realiza el listado de las no conformidades que no se cierran en la auditoría final, se muestra cada no conformidad con la respectiva razón por la cual no se cumple.

Una de las principales razones por la cual estas no conformidades quedan abiertas es la falta de colaboración por parte de algunos departamentos, el tiempo de duración de este proyecto y como problema fundamental es el tema presupuestal por lo cual no se logra tener un cumplimiento total

A continuación se detalla las no conformidades y se explica la razón por la cual no se implementan:

**1.- Se verifica el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan relativo la gestión administrativa, técnica, talento humano y procedimientos operativos básicos de acuerdo al artículo 11 resolución C.D. 333, se realiza una sola verificación, por lo que se califica no conformidad, pues se requiere de varias verificaciones que muestren un verdadero seguimiento.**

**2.- Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización,** se determina definir y realizar las reprogramaciones pasado el lapso de 6 meses de puesta en marcha la implementación del SASST, y puesto que 6 meses dura el proyecto de graduación no se alcanza a evidenciar ni queda dentro del alcance del proyecto llevarlo a cabo, por lo que se califica como no conformidad.

**3 y 4.- Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados?, Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales?** Como se expone anteriormente, debido a que se establece realizar y definir todas las reprogramaciones o desviaciones del plan seis meses después de poner en marcha en plan, y el plazo de realización del proyecto a su vez es de 6 meses, entonces esta actividad no se logra llevar a cabo por los autores del proyecto sino que queda a cargo del Departamento de Seguridad Industrial de la empresa y se las califica como no conformidad dentro de la auditoría.

**5,6,7,8 y 9.- Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional? Los controles se han establecido en este orden: en la planeación y/o diseño? En la**

**fuente? En el medio? En el receptor? Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización?** Para poder establecer un control operativo es necesario monitorearlo aproximadamente por un año para darle una eficacia al programa, este proyecto duró 6 meses por lo que no se pudo evidenciar dicho cumplimiento y se las califica como no conformidad.

**10.- Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas)?** En la actualidad se están llevando los registros pero no se pudo garantizar que esto se siga llevando a largo plazo debido al tiempo de duración del RTL.

**11, 12 y 13.- Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia? Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada? Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta?** Antes de coordinar el simulacro para cumplir con el SART se necesita la conformación de las brigadas de emergencia,



Combate contra incendios, Primeros auxilios, a su vez es necesario coordinar con las empresas colineales las medidas conjuntas de respuesta a la emergencia, se logró la capacitación de los brigadistas y se realizaron los acercamientos con las empresas colineales, pero no se alcanzó a coordinar las acciones a tomar en el caso de una emergencia con entidades como bomberos y policía nacional por falta de tiempo, por lo que el simulacro no se lleva a cabo y se las califica como no conformidades.

#### **4.6 Informe de la Auditoría.**

La auditoría inicial da como resultado un 18,6% de cumplimiento por lo que se puede concluir que la empresa posee ciertas bases de un sistema de seguridad y salud ocupacional.

Después del tiempo que se acuerda con la empresa productora de bebidas alimenticias, se procede a realizar la auditoría final con un resultado de 90%, con lo cual se está cumpliendo la normativa legal que plantea un cumplimiento mínimo del 80% para declarar un sistema de eficacia satisfactorio.

Una vez que se culmina la auditoría, los auditores SART deben

presentar un informe final al comité paritario de seguridad donde se aprueban los cambios a realizarse y se analiza el presupuesto para obtener un 100% de las mismas.

El informe de la auditoría se muestra en la tabla 58:

**TABLA 58**  
**INFORME DE AUDITORÍA INTERNA**

<b>LOGO</b>	INFORME DE AUDITORIA INTERNA	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="font-size: small;">Código:</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Audit. Int. No.:</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Fecha:</td></tr> <tr><td style="font-size: small;">Página: 1</td></tr> </table>	Código:	Audit. Int. No.:	Fecha:	Página: 1
Código:						
Audit. Int. No.:						
Fecha:						
Página: 1						
Objetivo:						
Alcance:						
Auditores participantes:						
Procedimientos auditados:						
Sectores y procesos auditados:						
Listado de personal participante:						

<b>LOGO</b>	INFORME DE AUDITORIA INTERNA	Código:																																																																																																																																																																					
		Audit. Int. No.:																																																																																																																																																																					
		Fecha:																																																																																																																																																																					
		Página: 2																																																																																																																																																																					
Consideraciones generales de la auditoría: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>																																																																																																																																																																							
Conclusión de la presente auditoría: <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>																																																																																																																																																																							
No conformidades encontradas:																																																																																																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%; height: 15px;"></td> <td style="width: 30%; height: 15px;"></td> <td style="width: 30%; height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> <td style="height: 15px;"></td> </tr> </table>																																																																																																																																																																							
Observaciones <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/> <input style="width: 100%; height: 15px;" type="text"/>																																																																																																																																																																							

**4.7 Mejora Continua**

La mejora continua se basa en la mejora de los procesos que actualmente se tienen dentro de la empresa en relación con la seguridad industrial.

La Resolución C.D. 390 indica los nuevos índices, los índices reactivos y los índices proactivos:

### **Índices Reactivos**

#### ÍNDICE DE FRECUENCIA.

$$IF = \frac{\# \text{ Lesiones X FACTOR (constante 200.000)}}{\# \text{ H H/M Trabajadas}}$$

Dónde:

# Lesiones: Números de accidentes y enfermedades profesionales u ocupacionales que requieran atención médica en el período.

#H H/M trabajadas: Total de horas hombre/mujer trabajadas en una organización en determinado periodo anual.

200.000: Horas hombre trabajadas. ÍNDICE DE GRAVEDAD.

$$IG = \frac{\# \text{ Días Perdidos X FACTOR (constante 200.000)}}{\# \text{ H H/M Trabajadas}}$$

Dónde:

# Días perdidos: Tiempo perdido por lesiones (días de cargo según la tabla, más los días actuales de ausentismo en los casos de

incapacidad temporal).

#H H/M trabajadas: Total de horas hombre/mujer trabajadas en una organización en determinado periodo anual.

200.000: Horas hombre trabajadas.

Días de cargo por accidente o incidente:

<b>NATURALEZA DE LAS LESIONES</b>	<b>JORNADAS TRABAJO PERDIDO</b>
Muerte:	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500

**FIGURA 4.1. TASA DE DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES 1**

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

**FIGURA 4.2. TASA DE DÍAS PERDIDOS POR ACCIDENTES**

2

### TASA DE RIESGO

$$IG = \frac{\# \text{ Dias Perdidos}}{\# \text{ Lesiones}}$$

### INDICE DE EFICACIA

$$IF = \frac{N^{\circ} \text{ Elemento Implantados}}{N^{\circ} \text{ Elemento Aplicable}}$$

### **Índices Proactivos**

Análisis de Riesgo de la Tarea

ART

Observaciones Planeadas de acciones sub estándares OPAS



### **Observación Planeada de Acción Sub-estandar (OPAS).**

Es una observación programada y sistemática, realizada por personal entrenado, a fin de detectar y eliminar acciones sub-estándares y el factor personal de inseguridad. Se observa la conducta de las personas relacionadas con el uso de EPP, procedimientos, herramientas, equipos, etc.

$$I_{opas} = \frac{OPAS \text{ realizadas} * \#de \text{ personaconforme} * 100}{OPAS \text{ programadas} * \text{personas observadas}}$$

### **Diálogos Periódicos de Seguridad (DPS).**

Breve diálogo, reunión o mensaje de entrenamiento donde se revisan los riesgos de las tareas o recomendaciones relacionadas con ellas. Todo incidente o accidente ocurrido debe ser tema de los DPS.

Indicador:

$$I_{dps} = \frac{DPS \text{ realizadas} * \#de \text{ Asistentes} * 100}{DPS \text{ programados} * \text{participantes previo}}$$

### **Demandas de Seguridad (DS)**

Son las no conformidades que se busca identificar y registrar las condiciones subestándares existentes en el lugar de trabajo, eliminarlas o controlarlas inmediatamente.

Indicador:



$$Ids = \frac{\# \text{ Condiciones subestandares eliminadas} * 100}{\# \text{ condiciones subestandares detectadas}}$$

Cuando un área no detecta ninguna condición subestandar el indicador será considerado 100

### **Entrenamientos de Seguridad (ENT).**

Es el adiestramiento o capacitación que busca controlar el número de personas que se programa para los entrenamientos y las que efectivamente se entrenan.

Indicador:

$$Ids = \frac{\# \text{ Empleados entrenados en el mes} * 100}{\# \text{ Total de empleados programados en el mes}}$$

### **Orden de Servicio estandarizada y auditable (OSEA)**

Las OSEA se realizan a modo de Check list de seguridad sobre las ordenes de servicio aplicables.

Las OSEA pueden ser evaluaciones del conocimiento, cumplimiento o análisis del procedimiento o tarea.

Indicador:

$$Ient = \frac{\text{OSEA cumplidas}}{\text{OSAE aplicables}} * 100$$

### Control de accidente e incidentes (CAI)

Tiene como objetivo controlar el número de investigaciones realizadas y las medidas preventivas definidas que son o no implementadas.

Indicador:

$$Icai = \frac{\#Medidas\ Implementadas}{\#Medidas\ propuesta\ en\ el\ año} * 100$$

Cuando no se tiene ningún incidente o accidente, el indicador será considerado 100.

Para la implantación de los mismos se tiene que proponer ciertos objetivos, los cuales se establecen de manera aleatoria como se observa en la tabla 59:

**TABLA 59**  
**INDICE DE GESTIÓN SEPTIEMBRE**

	Septiembre
ART	4
OPAS	4
CAI	2
DS	Ds A
	Ds C
ENT	25
DPS	4
OSEA	3

ART.- Se realizan cuatro en septiembre.

OPAS.- Se realizaran cuatro inspecciones planeadas.

CAI.- Tener 0 accidente/incidentes en septiembre.

DS.- Obtener la menor cantidad de Ds A (Demandas de seguridad Abiertas) y Ds C (Demanda de seguridad Cerrada) cerrar todas las demandas que se abran.

ENT.- Capacitar a 25 personas en temas de seguridad industrial.

DPS.- Diálogos semanales.

**OSEA.-** Cualquier trabajo que conlleve a un peligro es necesario obtener el permiso de trabajo.

Se obtuvo el siguiente resultado:

**ART.**

Para cumplimiento de los ART se utilizó el siguiente formato de revisión por puesto de trabajo como se puede observar en la figura 4.4 extracto del anexo 28.

<b>LOGO</b>	<b>Análisis de Riesgo de Tarea (ART)</b>	<b>Título de la Obra o Trabajo :</b>	
<b>Planta/Cedis :</b>		<b>Fecha ejecución ATR :</b>	<b>Realizado por:</b>
<b>Peligros Especiales o Principales:</b>			
<b>Consideraciones especiales relacionadas con el sistema de detección y alarma :</b>			
<b>Equipo de Protección Personal Recomendado o Requerido</b>			
<b>Pasos Básicos de la Obra/Trabajo</b>	<b>Peligros Potenciales o Existentes</b>	<b>Medidas Preventivas Recomendadas</b>	
<b><u>Observación:</u></b>			
<b>Firma Responsable de Área</b>	<b>Firma Responsable de trabajo</b>	<b>Departamento de Seguridad Industrial</b>	

**FIGURA 4.3 ANÁLISIS DE RIESGO DEL TRABAJO ART  
EXTRACTO DEL ANEXO 28**

Este formato en conjunto con la matriz de riesgo y los objetivos propuestos en el mes de septiembre como se observan en la tabla 59.

**OPAS.**

Para el cumplimiento de los OPAS se utilizó el formato de revisión de inspecciones generales como se puede observar en la tabla 60.

Para una mejor referencia revisar el anexo 24.

**TABLA 60.  
FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD.**

LOGO								
<b>INSPECCION INTERNA DE PLANTA</b>	GASEOSAS LINEA 1	GASEOSAS LINEA 2	GASEOSAS LINEA 3	GASEOSAS LINEA 4	NECTARES LINEA 5	NECTARES LINEA 6	NECTARES LINEA 7	NECTARES LINEA 8
ITEMS A EVALUAR	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO	CUMPLE SI/NO
1	ORDEN EN EL SITIO							
2	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA Y DE LAS LINEAS							
3	USO DE EPP POR PARTE DE LOS OPERADORES							
4	PISOS LIBRES DE LIQUIDOS							
5	LIMPIEZA DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS MAQUINAS							
6	GUARDAS DE SEGURIDAD CERRADAS							
7	INTERRUPTORES, TOMA DE CORRIENTES EN BUEN ESTADO Y CABLEADO EN GENERAL EN BUEN ESTADO.							
8	PAROS DE EMERGENCIA FUNCIONANDO							
9	HERRAMIENTAS MANUALES EN BUEN ESTADO.							
10	ESTADO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS.							
11	UBICACIÓN CORRECTA DE LAS TINTAS Y SOLVENTES DE LA CODIFICADORA.							
12	MSDS DE LAS TINTAS Y SOLVENTES DISPONIBLES EN EL SITIO.							
13	CASILLERO DE INSUMOS DE LIMPIEZA EN BUEN ESTADO.							
14	ILUMINACIÓN Y VENTILACION ADECUADAS.							
15	EXTINTORES COMPLETOS DE ACUERDO AL MAPEO DE EXTINTORES.							
16	SEÑALÉTICAS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL							
<b>SALA DE LLENADO</b>								
1	ORDEN EN EL SITIO							
2	IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA Y DE LAS LINEAS							
3	USO DE EPP POR PARTE DE LOS OPERADORES							
4	LIMPIEZA DE LAS ESTRUCTURAS DE LAS MAQUINAS							
5	GUARDAS DE SEGURIDAD CERRADAS							
6	INTERRUPTORES, TOMAS DE CORRIENTES EN BUEN ESTADO Y CABLEADO EN GENERAL EN BUEN ESTADO.							
7	PAROS DE EMERGENCIA FUNCIONANDO							
8	ESTADO DE LAS BANDAS TRANSPORTADORAS.							
9	PRESENCIA DE SEÑALÉTICA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL							
10	CILINDROS DE GASES ANCLADOS CORRECTAMENTE							
<b>OBSERVACIONES:</b>								

Se realiza 4 inspecciones en las diferentes áreas de la empresa.

### CAI.

Para cumplimiento de CAI se utiliza el formato de control de accidentes e incidentes como se puede observar en la Figura 4.5.

De Los Cuales En El Mes De Septiembre Se Reportó 2 Accidentes

LOGO									
REGISTRO INTERNO DE ACCIDENTES E INCIDENTES									
NOMBRE	FECHA	DETALLE	LUGAR	ACCIDENTE / INCIDENTE	DIAS DE DESCANSO	RESTRICCIONES AL REINTEGRO	REPORTE IESS	RESPONSABILIDAD PATRONAL	OBSERVACIONES
Guido Chóez	06/08/2013	Golpe en la pierna cuando el colaborador manipulaba un pallet de una ruma, el pallet tenía un trozo de madera suelto que ocasionó que se quedara detenido y haciendo vaivén en el aire impactando la pierna derecha.	Matriz	Accidente	3	NO	SI	NO	Tratado en el IESS
Freddy Herrera	12/08/2013	Golpe en pierna derecha a la altura de la cara interna de la rodilla, inflamación de los tejidos blandos.	Matriz	Accidente	1	NO	NO	NO	Se lo envía a la hospital universitario a toma de Rx, inflamación de los tejidos blandos de la pierna derecha. Tratado internamente en dispensario de planta
Willam Quiñónez	22/08/2013	Corte en dedos medio e índice de la mano derecha debido a golpe con transportador de cajas de la línea 7 (acto inseguro)	Matriz	Accidente	11	NO	NO	NO	Se realiza curaciones en el dispensario médico las cuales son requieren sutura. Tratado internamente en dispensario de planta
Marcos León	29/08/2013	Colaborador resbala de superficie irregular al manipular la tula de reciclaje de plástico, a la noche va a jugar futbol normalmente en el campeonato interno, recién al día siguiente en la mañana reporta inasistencia a laborar y acude al IESS	Matriz	Accidente	3	NO	NO	NO	Tratado internamente en el dispensario de planta
Andrés Púa	16/09/2013	Iritación en ambos ojos por contacto con Químico (Detergente)	Matriz	Accidente	2	NO	SI	NO	Se le dieron primeros auxilios en el departamento médico y se procede a entregar equipos de protección personal para la labor que produjo el accidente.
Jorge Holguín	30/09/2013	Colaborador es víctima de distracción común realizando su ruta de trabajo en la isla Trinitaria Coop. 5 de diciembre, recibiendo traumas en cabeza y cara	Cedi Gye sur	Accidente	7	NO	SI	NO	Tratado en dispensario particular para sutura de heridas (primeros auxilios) y llevado posteriormente al IESS para valoración radiológica.
José Tigua	26/10/2013	el Sr. Tigua se encontraba realizando sus labores normales como Mecánico en planta de proceso, se dirige a la etiquetadora de la línea 1 a realizar el cambio del amortiguador de la guarda de protección para lo cual levanta la guarda, que tenía el amortiguador en mal estado; olvidando colocar un soporte que evite la caída de la guarda mientras realizaba su trabajo. De manera repentina la guarda de seguridad cae encima del Sr. Tigua ocasionándole un corte superficial en la cabeza sin traumatismo cerebral.	Matriz	Accidente	3	NO	SI	NO	colaborador fue atendido en el dispensario de planta y derivado al IESS para valoración radiológica luego de la cual se descartó trauma cerebral por lo que el colaborador se reintegra normalmente a su trabajo luego de los 3 días de descanso otorgados.
Nestor Valderrama	15/11/2013	El Sr. Valderrama se encontraba transitando cerca del cuarto de transformadores y al percatarse que la puerta se encontraba abierta se acercó para cerrarla, pero como se encontraba trabada él tuvo que ejercer más fuerza de lo debido y al percatarse que la puerta iba a hacer bulla al chocar con la otra hoja de la puerta el Sr. trata de frenarla, fallando en el intento lo que le provocó que su dedo índice de la mano derecha quede atrapado entre las dos hojas de la puerta.	Matriz	Accidente	No	No	SI	No	
Wilson Meneses	06/12/2013	Accidente de tránsito, colaborador atropella un perro y se volca en la motocicleta que conducía camino a su centro de trabajo, el día martes 6 de agosto a las 6:30 am	Exteriores CEDI SUR GYE	NO	3	NO	NO	NO	El IESS emite permiso de 72 horas al colaborador y lo cataloga como enfermedad general.

**FIGURA 4.4. EXTRACTO DEL CONTROL INTERNO DE**

## INCIDENTE Y ACCIDENTES

### DS.

Para el cumplimiento de las DS. se realiza un sistema de levantamiento de información para el registro y seguimiento de las inconformidades como se puede observar en la tabla 61.

### TABLA 61

### DEMANDAS DE SEGURIDAD

LOGO			MATRIZ DE SEGUIMIENTO DE ACCIONES SEGURIDAD Y SALUD							
Seguimiento					ACCION					
FUENTE	Nº OFC	Nº NC	Tipo	FECHA	DESCRIPCION DEL HALLAZGO	ACCION DERIVADA	RESPONSABLE	FECHA COMPR	FECHA CUMP.	ESTADOC
Inspección Oficial	1		Observación	12/11/2013	Rejilla en mal estado en la bodega de pre-formas y resinas					
Inspección Oficial	2		Observación	12/11/2013	Tomacorriente de tablero eléctrico en mal estado en la bodega de pre-formas y resinas					
Inspección Oficial	3		Observación	12/11/2013	Fuga de aceite en la inyectora de pre-formas					
Inspección Oficial	4		Observación	12/11/2013	Tanque mal almacenado en la bodega de tanques de GLP					
Inspección Oficial	5		Observación	12/11/2013	Cables caídos de TV pagada e Internet en el parqueadero exterior					
Inspección Oficial	6		Observación	12/11/2013	Desnivel en la entrada del parqueadero exterior					
Inspección Oficial	7		Observación	12/11/2013	No están pintadas las delimitaciones en el parqueadero exterior					
Inspección Oficial	8		Observación	12/11/2013	Tubería caliente de tanque del área de jarabe sin protección					
Inspección Oficial	9		Observación	12/11/2013	Cable eléctrico sin enchufe en tablero del cedis					
Inspección Oficial	10		Observación	12/11/2013	Escalones de escalera sueltos y flojos en el área de preparación de pulp					
Inspección Oficial	11		Observación	12/11/2013	Estructura metálica del techado corroída en el área de compresores de alta carga					
Inspección Oficial	12		Observación	12/11/2013	Tubería de la red contraincendios corroída en el área de compresores de alta carga					

Se registra 50 demandas de seguridad en toda la empresa, de las cuales se cierran 15 y quedan 35 demandas de seguridad abiertas.

**ENT.**

Se realiza el registro de asistencia a las capacitaciones, para lo cual se usan los formatos propuestos en el Anexo 6, 7 y 8.

Se adiestra a 25 personas de la empresa incluyendo a los brigadistas, en la figura 4.6 se muestra un extracto.





**DPS.**

Se realiza entrega al personal de información de seguridad industrial como se observa en la figura 3.16

El objetivo del mes de septiembre era realizar 4 dps vía correo electrónico y demás vías, como se lo puede observar en el anexo 15.

**OSEA.**

Registro de actividades de contratistas dentro de la empresa, se realiza un registro en el formato de Orden de trabajo como lo puede ver en la figura 2.4

A continuación el índice de gestión de septiembre total se observa en la tabla 62:

**TABLA 62****ÍNDICE DE GESTIÓN SEPTIEMBRE TOTAL**

	Septiembre	Cumplimiento	Normativa	Indice de Gestion
ART	2	50%	23%	12%
OPAS	8	100%	14%	14%
CAI	1	50%	18%	9%
DS	35	43%	14%	6%
	15			
ENT	25	100%	5%	5%
DPS	1	25%	9%	2%
OSEA	3	100%	18%	18%

**66%**

(Lo resaltado con plomo se presenta en septiembre).

Según la Resolución C.D. 390 indica que mínimo 80% es necesario para cumplir la normativa legal, dado que no se cumple en septiembre se procede a realizar, con los estudios ya hechos, en octubre como se observa en la tabla 63:

**TABLA 63**  
**INDICE DE GESTIÓN OCTUBRE**

	Octubre
ART	1
OPAS	8
CAI	-
DS	Ds A
	Ds C
ENT	50
DPS	4
OSEA	3

ART.- Se realiza 1 en septiembre.

OPAS.- Se realizan ocho inspecciones planeadas. CAI.- Tener 0 accidente/incidentes en agosto.

DS.- Obtener la menor cantidad de Ds A (Demandas de seguridad Abiertas) y Ds C (Demanda de seguridad Cerrada) cerrar todas las demandas que se abren.

ENT.- Capacitar a 50 personas en temas de seguridad industrial.

DPS.- Diálogos semanales.

OSEA.- Cualquier trabajo que conlleve a un peligro es necesario obtener el permiso de trabajo.

A continuación el índice de gestión de septiembre total se observa en la tabla 64:

**TABLA 64**  
**ÍNDICE DE GESTIÓN OCTUBRE TOTAL**

	Octubre	Cumplimiento	Normativa	Indice de Gestion
ART	1	100%	23%	23%
OPAS	8	100%	14%	14%
CAI	-	100%	18%	18%
DS	24	21%	14%	3%
	5			
ENT	55	100%	5%	5%
DPS	1	25%	9%	2%
OSEA	3	100%	18%	18%

**83%**

De acuerdo a la Resolución C.D. 390 se obtiene un 83% con lo cual se está arriba del límite, por lo cual se puede decir que se cumplió con la normativa.

En el proceso de mejora continua se establece que la normativa puede cambiar y es así, dado que a finales de noviembre salen los índices de gestión y dado esto se realiza dos controles (agosto y septiembre) para dejarlos en la empresa y hacer un comparativo para tener una mejor idea de lo que se está implementando.

### **Costos de Implementación**

Al hacer el presupuesto de todas las acciones tomadas, herramientas y recursos económicos que se utilizan para la implementación del SASST, se incurre en un costo de \$70.070,00 que incluye la implementación y el mantenimiento del sistema por el plazo de un año calendario.

El desglose de esta cifra se puede observar en la tabla 65:

**TABLA 65**  
**PRESUPUESTO PARA IMPLEMENTACIÓN Y**  
**MANTENIMIENTO DEL SASST**

<b>LOGO</b>	<b>PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACION Y MANTENIMIENTO DEL SASST</b>	
	Exámenes Ocupacionales	\$ 15.000,00
	Mediciones de Ruido/Luz/Estrés Termico/Gases/etc	\$ 3.500,00
	Capacitaciones Brigadas/ Seg. Ind.	\$ 3.000,00
	Mantenimiento de la Red contra Incendio	\$ 10.000,00
	EPPs	\$ 29.570,00
	Renovacion y actualizacion de señaletica	\$ 2.000,00
	Asesoría Externa	\$ 3.500,00
	Simulacros	\$ 2.000,00
	Comunicación de riesgos y actividades de Seg. Ind.	\$ 1.500,00
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 70.070,00</b>

Dado el resultado y el alto costo de implementación se llevan a cabo ciertos puntos de los mismos y el resto poco a poco se ingresa en la gestión.

# CAPÍTULO 5

## 5. CONCLUSIONES

- Se diagnostica un cumplimiento inicial del sistema de seguridad y salud de la empresa con la normativa legal SART de 18,6%.
- El porcentaje de cumplimiento que se alcanza una vez que se ejecuta el proyecto de graduación es de 90%, lo cual no solo se refleja en un porcentaje sino también en mejoras visibles en la planta, organización, señalización, uso de EPP por parte del personal, etc.
- Durante la implementación del SASST se hacen varias mejoras dentro de la empresa en aspectos como: los cambios en señalización de la empresa, mantenimiento y

adquisición de equipos contra incendios, concientización en el personal sobre uso de guardas, entre otras actividades; con lo que se consiguió crear un ambiente seguro y disminuir el número de incidentes.

- Se estandariza la manera de llevar a cabo el control y la ejecución del SASST mediante los procedimientos que se crean, entre ellos el plan de emergencias, plan de contingencias, procedimiento de comunicación, procedimiento de capacitación y adiestramiento, procedimiento de uso de EEP, entre otros.
- Se elabora un plan de emergencia, considerando todos los aspectos importantes como creación de brigadas, acciones a realizar antes durante y después de la emergencia, sistemas de organización y comunicación, además de capacitar al personal acerca del mismo; lo cual generó mayor confianza y tranquilidad tanto en directivos como en el personal en general.
- El plan de auditorías internas se establece y se lleva a cabo por primera vez por los autores del proyecto, además se



capacita a la persona encargada para mantener las auditorias SART y así controlar periódicamente el sistema.

## 5.1 Recomendaciones

- Realizar el simulacro establecido en el plan de emergencias involucrando a todos los trabajadores de manera que se cumpla lo planteado en el mismo y se prepare al personal para su actuación en casos emergentes.
- Las inspecciones deben realizarse periódicamente de manera que se asegure el mantenimiento, orden y seguimiento, de los cambios realizados en la empresa.
- La empresa debe cumplir en su totalidad el plan de capacitación que se inicia en el transcurso del proyecto y mantener las capacitaciones, de manera que la concientización del personal sea permanente.
- Llevar registro fotográfico para mejor control y evidencia de que el trabajo realizado cumple con la normativa.
- Formar auditores internos SART para la realización de

posteriores auditorías al SASST.

- Reprogramar las desviaciones que se encuentran a lo largo de la implementación del plan de acción del SASST, de manera que se cumplan los objetivos propuestos en el mismo.
- Realizar controles operativos que consideren todas las etapas inmiscuidas desde el diseño hasta el receptor, de manera que la exposición a riesgos siga disminuyendo.
- Aplicar los controles operativos que se recomiendan por parte de los autores del proyecto de graduación.
- Implementar los índices de gestión que se plantean para la mejora continua, de manera que el sistema se adapte a los cambios que se están realizando, y con ello se dará un mayor mantenimiento de acuerdo a la normativa SART y seguirá aumentando su cumplimiento.

## **5.2 Anexos y Bibliografía**

**ANEXOS**

## **BIBLIOGRAFÍA.**

- Revista Prevención de Riesgos Laborales – PRL, Noviembre 2011 – Edición Auditorías de Riesgos del Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud en la construcción de obras públicas, Acuerdo N° 174.
- Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de la empresa
- Resolución N° 333
- Resolución N°390
- Código de trabajo
- Código de Salud
- Prevención de incendios
- Instructivo de la matriz de ISHT
- Ley orgánica de la salud
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo 2393
- Prevención de incendio Resol.IESS
- Formato de Elaboración de Planes de Emergencia, Cuerpo de Bomberos del Distrito Metropolitano de Quito, RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 036-CG-CBDMQ-2009
- Secretaría General Técnica · Subdirección General de Estadística
- Introducción a la Ingeniería Industrial, Richard C. Vaughn, Segunda Edición
- <http://normaohsas18001.blogspot.com/2013/03/brigadas-de-emergencia.html>.
- Manual de primeros auxilios para enfermería.
- [http://www.ecured.cu/index.php/Brigadas\\_contra\\_incendio](http://www.ecured.cu/index.php/Brigadas_contra_incendio)

# SISTEMA DE AUDITORÍAS DE RIESGOS DEL TRABAJO - SART DIAGNÓSTICO INICIAL

<b>Empresa: Empresa Productora de Bebida Alimenticia</b>	<b>REALIZADO POR:</b>	Karina Rizzo -Juan Choez
FECHA: 5 de Junio del 2013	ANEXO 1	
ALCANCE: EL DIAGNOSTICO INICIAL DEL LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS	<b>TOTAL ALCANZADO:</b>	<b>18.6%</b>

## 1.-Gestión Administrativa

1.1.- Política	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos.	1				
b. Compromete recursos.	1				
c. Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente.	1				
d. Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes.	1				
e. Está documentada, integrada-implantada y mantenida.	1				
f. Está disponible para las partes interesadas.	1				
g. Se compromete al mejoramiento continuo.	1				
h. Se actualiza periódicamente.	1				
1.2.- Planificación	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a.- Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:		1			
a.1. Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos.	1				
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico.		1			
c. La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias.		1			

d. La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		1			
e. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas.					
f. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados.		1			
g. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas (art. 11)		1			
h. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad	1				
i. El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:					
i.1. Cambios internos					
i.2. Cambios externos					
<b>1.3.- Organización</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Tiene reglamento Interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales.	1				
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:		1			
b.1. Unidad de seguridad y salud en el trabajo;		1			
b.2. Servicio médico de empresa;		1			
b.3. Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo;		1			
b.4. Delegado de seguridad y salud en el trabajo		1			
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.				1	
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		1			

e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo; manual, procedimientos, instrucciones y registros.				1	
<b>1.4.- Integración-Implantación</b>	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:					
a.1. Identificación de necesidades de competencia		1			
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		1			
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia		1			
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		1			
b. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan. Estos registros están disponibles para las autoridades de control		1			
c. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización	1				
d. Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización.	1				
e. Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización	1				
f. Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización				1	
g. Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización.				1	
<b>1.5.- Verificación/Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión</b>	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan.		1			
b. Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		1			
c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo.		1			

1.6. Control de las desviaciones del plan de gestión	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		1			
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		1			
c. Revisión Gerencial		1			
c.1. Se cumple con la responsabilidad de gerencia/ de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización.		1			
c.2. Se proporciona a gerencia toda la información pertinente.	1				
c.3. Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo		1			
1.7.- Mejoramiento Continuo	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		1			

**2.- Gestión Técnica**

La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y de la salud de los factores de riesgo ocupacional y vigilancia ambiental laboral y de la salud de los trabajadores deberá ser realizado un profesional especializado en ramas afines a la prevención de los riesgos laborales o gestión de seguridad y salud en el trabajo. La gestión técnica considera a los grupos vulnerable.

2.1.- Identificación	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional		1			
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s).		1			



c. Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados		1			
d. Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.		1			
e. Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos		1			
f. Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo				1	
<b>2.2.- Medición</b>	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional.		1			
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente.		1			
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.		1			
<b>2.3.- Evaluación</b>	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional.		1			
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.		1			
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición				1	
<b>2.4.- Control Operativo Integral</b>	Cumple	No Cumple			No Aplicable
	si	A	B	C	
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional.	1				
b. Los controles se han establecido en este orden:					
b.1. Etapa de planeación y/o diseño				1	
b.2. En la fuente				1	
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional	1				
b.4. En el receptor	1				
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal.	1				
d. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador				1	

e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización				1	
<b>2.5.- Vigilancia ambiental y biológica</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1			
b. Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción		1			
c. Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambientales y biológicas).		1			
<b>3.- Gestión del Talento Humano</b>					
<b>3.1.- Selección de los trabajadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo.	1				
b. Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo	1				
c. Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas	1				
d. El déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.			1		
<b>3.2.- Información Interna y Externa</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna		1			
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores.			1		
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables.		1			

d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.			1		
e. Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Valuación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST.	1				
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, subsidio y pensión temporal / provisional por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo, durante el primer año. trámites en el SGRT.	1				
<b>3.3. Comunicación Interna y Externa</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST.		1			
b. Existe un sistema de comunicación, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia.			1		
<b>3.4. Capacitación</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado			1		
b. Verificar si el programa ha permitido:					
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.			1		
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación			1		
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas			1		
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores			1		
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación			1		
<b>3.5. Adiestramiento</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores.		1			
b. Verificar si el programa ha permitido:					
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento		1			
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		1			

b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		1			
b.4. Evaluar la eficacia del programa		1			
	5		#		0

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

a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos.					
a.1. Preempleo	1				
a.2. Periódico		1			
a.3. Reintegro		1			
a.4. Especiales		1			
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		1			
<b>4.3.- Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
a. Se tiene un programa para emergencias, dicho procedimiento considerara:					
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)			1		
a.2. Identificación y tipificación de emergencias.			1		
a.3. Esquemas organizativos			1		
a.4. Modelos y pautas de acción			1		
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,			1		
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia			1		
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		1			
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		1			
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		1			
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		1			
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta		1			
<b>4.4.-Plan de contingencia</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	

Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo..		1			
<b>4.5.- Auditorías internas</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar auditorias internas, integrado-implantado que defina:					
a. Las implicaciones y responsabilidades			1		
b. El proceso de desarrollo de la auditoria			1		
c. Las actividades previas a la auditoria			1		
d. Las actividades de la auditoria			1		
f. Las actividades posteriores a la auditoria			1		
<b>4.6.- Inspecciones de seguridad y salud</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
Se tiene un procedimiento, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que contenga:					
a. Objetivo y alcance		1			
b. Implicaciones y responsabilidades		1			
c. Áreas y elementos a inspeccionar		1			
d. Metodología		1			
f. Gestión documental		1			
<b>4.7.- Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
Se tiene un procedimiento, para selección, capacitación, uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:					
a. Objetivo y alcance		1			
b. Implicaciones y responsabilidades		1			
c. Vigilancia ambiental y biológica		1			
d. Desarrollo del programa		1			
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		1			
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		1			

<b>4.8.- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo</b>	<b>Cumple</b>	<b>No Cumple</b>			<b>No Aplicable</b>
	si	A	B	C	
Se tiene un programa, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:					
a. Objetivo y alcance	1				
b. Implicaciones y responsabilidades	1				
c. Desarrollo del programa	1				
d. Formulario de registro de incidencias	1				
f. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos	1				

Matriz de No Conformidades Categorizadas Vs las Acciones Correctivas Propuesta									
Gestión	RTL	No Conformidad	Categorización	Objetivos	Metas	Acciones Correctivas	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
GESTION ADMINISTRATIVA	1.2 Planificación	No se a realizado Auditorías Internas	NC Menor	Evidenciar un diagnóstico del Sistema de Gestión y sus no conformidades	Realizar un diagnóstico del Sistema de Gestión.	Realizar el diagnóstico del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo Realizar un levantamiento de las no conformidades	Karina y Juan	Junio	Julio
		No existe una matriz técnica para planificar las no conformidades indicadas anteriormente.	NC Mayor	Realizar una matriz técnica para levantar las no conformidades	Matriz temporizada de no conformidades	Temporizar las no conformidades desde el punto de vista técnico en base a orden lógico, impacto de implementación y efecto de cualificación	Juan	Julio	Julio
		No se mostró ninguna planificación actualizada del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de la empresa	NC Menor	Realizar el plan en base a los requerimiento de la norma	Plan de actualizado del Sistema de Gestión	llevar a cabo reuniones planificadas y temporizadas con el fin de modificar si es necesario o actualizar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Tener un registro de las reuniones de actualización con la firma del comité encargado.	Juan	Junio	Julio
		No están definidos estándares o índices de eficacia del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud que estén integradas a dicha planificación.	NC Mayor	Realizar la planificación de auditorías internas que permitan evaluar los índices de eficacia del sist.	Tener estándares de eficacia integrados en la planificación.	Verificación del cumplimiento del plan	Juan	Junio	Julio
		La seguridad y Salud Ocupacional integrados a las operaciones de la Empresa	NC Mayor	Planificación de los cronogramas de las actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de las actividades	Documentar y adoptar medidas de prevención de riesgos adecuadas, antes de introducir los cambios	Revisar los cambios internos como: procesos, organigramas, nuevas adquisiciones, y también los cambios externos como: Actualizaciones o modificaciones de leyes o reglamentos.	Juan	Junio	Julio
	1.3 Organización	El reglamento interno de Seguridad y Salud Ocupacional mostrado expiró en el año 2012 y no ha sido actualizado incumpliendo el acuerdo ministerial 0203 del Ministerio de Relaciones Laborales – Manual de requisitos y definición del trámite de aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud	NC Mayor	Cumplir con el acuerdo ministerial 0203 del ministerio de relaciones Laborales	Reglamento Interno de seguridad Industrial y Salud en el trabajo actualizado y aprobado por el ministerio de relaciones Laborales	Planificar reuniones para la actualización del reglamento interno y la posterior aprobación por parte de Ministerio de Relaciones laborales	Juan y el Inspector de seguridad	Junio	Septiembre
		La Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo está conformado pero no dirigido por un técnico calificado ni reporta a la más alta autoridad como lo indica el artículo 15 del Decreto 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	NC Mayor	Designar un técnico calificado en el área de SSO	Reportes Periódicos de las actividades para el cumplimiento del Sistema de gestión	Designar un técnico calificado en el área de SSO con título de tercer o cuarto nivel, registrada en el emency/ Reuniones planificadas con el fin de reportar avances.	Karina y el Inspector de Seguridad	Junio	Julio
		El Servicio Médico de empresa no está conformado ni interna ni externamente incumpliendo el acuerdo ministerial 0203 del Ministerio de Relaciones Laborales – Manual de requisitos y definición del trámite de aprobación del Reglamento de Seguridad y Salud	NC Mayor	Contratar un especialista afín a: Salud Ocupacional, Salud Laboral; prevención de Riesgos Laborales, Ergonomía, Seguridad e Higiene Industrial y Medicina del Trabajo	Llevar a cabo controles médicos periódicos de acuerdo a la normativa	La empresa deberá presentar a través del Represente Legal de la Empresa y del Profesional Técnico una declaración juramentada en la que contenga que el Reglamento presentado cumple con todos los parámetros técnicos establecidos por el Ministerio de Relaciones Laborales. Prestar los primeros auxilios para los trabajadores que lo necesiten y a su vez que realice los registros médicos	Karina y el Inspector de Seguridad	Junio	Julio
		No existe un comité de Seguridad y Salud en el trabajo aprobado ni registrado como lo indica el art. 14 del Decreto 2393 – Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo	NC Mayor	4. Establecer y asignar un comité de SSO que se encuentre registrado y aprobado en el ministerio de relaciones laborales	Cumplir las obligaciones y atribuciones del Decreto 2393	se debe organizar un comité de seguridad e higiene del trabajo formado por tres representantes de los trabajadores y tres de los empleadores. Cumplir con el art 14 del decreto 2393	Karina y Juan	Junio	Agosto
		No se mostró la documentación de funciones de la unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo.	NC Mayor	Documentación de funciones, manuales, registros, procedimientos como parte del sistema de gestión	Establecer las funciones del personal del Departamento de Seguridad y Salud en el trabajo	Definir y asignar las actividades y responsabilidades integradas de Seguridad y Salud en el Trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores.	Karina y Juan	Julio	Julio
		No existe estándares ni evaluación de desempeño de Seguridad y Salud en el Trabajo	NC Mayor	llevar un control del cumplimiento de las actividades realizadas y planificadas	determinar estándares y evaluación de implementación SART debe estar actualizada al 2013.	Verificar el cumplimiento de los estándares cualitativos y cuantitativos de plan, relativos a la gestión administrativa, técnica del talento humano y procedimientos específicos	Karina y Juan	Julio	Julio
		La documentación como manual, procedimiento, instrucciones y registros no se encuentra actualizada ni completa.	NC Menor	Actualizar y completar el manual de seguridad industrial, los procedimientos y las instrucciones	La información solicitada para la implementación SART debe estar actualizada al 2013.	Asignar a las diferentes áreas tareas para completar y actualizar la documentación	Karina y Juan	Julio	Julio
		No se evidenció programas de competencia que incluyan: o Identificación de necesidades de competencia del personal o Planes, objetivos y cronogramas en bases a estas competencias o Desarrollo de capacitación para cerrar gaps de las competencias o Evaluación de eficacia del programa de competencia	NC Mayor	Verificación de las competencias de los empleados dependiente de los puestos de trabajo en el que se encuentran laborando	Obtener una nómina actualizada de los trabajadores que laboran en la empresa dependiente de local, el área y el cargo que poseen	Realizar una revisión de las funciones por cargo; elaboración de la matriz correspondiente con la nómina de los cargos que existen en empresa y determinar la competencia; elaboración de un plan que incluya objetivos y cronogramas. Evaluar la eficacia de la capacitación. Ejecución del procedimiento seguro de trabajo en cada grupo de los diferentes puestos de trabajo existentes en la empresa.	Karina y Juan Karina y Juan Karina y Juan Karina y Juan	Julio Agosto Agosto Agosto	Septiembre Septiembre Septiembre Septiembre
		No se evidencia la integración de la política de seguridad y salud a la política general de la empresa	NC Menor	Conocimiento del personal de la empresa de la política de seguridad	Involucrar a toda la empresa en el compromiso del cumplimiento de la política de SST	realizar una revisión de la política, actualizarla y modificarla si es necesario. Difundir la política en las diferentes áreas de la empresa con la finalidad de que sea de conocimiento de todo el personal. La forma en que se puede difundir puede ser en calendario de la empresa para todo el personal, publicación de la misma en los locales, etc.	Karina y Juan	Agosto	Agosto
		No se evidencia la integración de la planificación del sistema con la planificación general de la empresa	NC Menor	documentar las actividades que se realizan para verificar la integración de la planificación del sistema.	Cumplir de manera integrada con los cronogramas de actividades de cada área y cumplir así la planificación general de la empresa.	Revisar los incumplimientos en lo planificado, de acuerdo a eso se realizarán reprogramaciones de acuerdo a una priorización de actividades y así ajustando los cronogramas predefinidos. El uso de SST debe ser revisado por la alta gerencia para garantizar su vigencia, adecuación y eficacia para esto se presentarán diagnósticos, planes de gestión indicadores, etc	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
		No existen auditorías internas ni planificación de las mismas que se integren con los planes de auditoría de la empresa	NC Mayor	Elaborar una programación anual de auditorías internas.	Verificación del cumplimiento adecuado del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	Elaborar una programación anual de auditorías internas en el cual se evaluará el grado de cumplimiento de la empresa con respecto a los diferentes elementos y sub-elementos del sistema. Los resultados de estas auditorías deberán ser expuestos a la alta dirección de la empresa, de acuerdo a esto se refirieron los objetivos de la planificación del Sistema de Seguridad y Salud.	Juan y el Inspector de seguridad	Agosto	Septiembre
		No hay reprogramaciones generales del sistema que estén integradas con planes de la empresa	NC Menor	Actualizar el sistema de acuerdo al plan general de la empresa	Integrar e implantar las reprogramaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa	Realizar una revisión de la política, actualizarla y modificarla si es necesario. Difundir la política en las diferentes áreas de la empresa con la finalidad de que sea de conocimiento de todo el personal. La forma en que se puede difundir puede ser en calendario de la empresa para todo el personal, publicación de la misma en los locales, etc.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
	1.5 Verificación / Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión	NC Mayor	Tener una planificación de los mecanismos de auditoría	Establecer el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo	Cuantificar las auditorías internas y externas para el cálculo del índice de eficacia.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre	
	1.6 Control de las desviaciones del plan de Gestión	NC Mayor	Programar desviaciones del plan de gestión.	Evitar o disminuir las desviaciones del plan de gestión.	Realizar nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios iniciales.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre	
	1.7. Mejoramiento Continuo	NC Mayor	Evidenciar y reportar a la alta gerencia los resultados de la gestión de Sistema de Seguridad y Salud del trabajo	Mantener informada a la alta gerencia de los avances del sistema de gestión para impulsar el mejoramiento continuo.	Realizar registros de las revisiones, modificaciones y actualizaciones por parte de la gerencia del Sistema de Gestión.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre	
	2.1. Identificación	No se ha utilizado ninguna metodología reconocida para la identificación de factores de riesgo ocupacional	NC Mayor	Categorizar los factores de riesgos ocupacional y priorizarlo	Establecer metodología reconocida para la identificación de factores de riesgo ocupacional	Definir las tareas críticas del proceso de producción. Identificar y clasificación cualitativa (check list) y cuantitativa (mapa de riesgos) evaluar sus factores de riesgo a través de un diagrama de flujo que muestre la secuencia de las tareas por cada proceso, y valorar el grado de peligrosidad de cada una de las tareas a través del método de Wilam Fine.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
		Se indicó que existen diagramas de flujo de procesos y registros de materias primas productos intermedios y terminados; pero no fueron mostrados ni muestrados lo cual se realizará en campo.	NC Menor	Muestrear y llevar cabo la elaboración de los diagramas de flujo de procesos; registrar los productos terminados.	Obtener los diagramas de flujos de todos los procesos	Muestrear las materias primas y verificar que cumplan con el proceso descrito en los diagramas de flujos. Registrar los productos terminados en cada una de las botellas y locales	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
		No existen registros médicos de trabajadores que monitoreen los factores de riesgo ocupacional	NC Mayor	Tener un Médico especializado en salud ocupacional que realice los registros de los trabajadores.	Tener una base de datos donde se monitoreen los factores de riesgo ocupacional en base a la información de las fichas médicas de los trabajadores. Hacer un seguimiento periódico de los trabajadores para vigilar a los expuestos a riesgos específicos.	El médico de planta tendrá que realizar un diagnóstico de salud. Realizar sistema de vigilancia epidemiológica ocupacional, primeros auxilios, ausentismo laboral, visitas a los puestos de trabajo y elaboración de un sist. de información de riesgos.	Juan	Agosto	Septiembre
		No se evidencian hojas técnicas ni registros de productos químicos peligrosos	NC Mayor	Registrar todos los productos químicos peligrosos que poseen dentro de sus productos de comercialización	Obtener las hojas técnicas de todos los productos químicos registrados	Identificación de los productos químicos peligrosos; registro de dichos productos y ubicación de las respectivas hojas técnicas para la correcta manipulación y almacenamiento.	Juan	Agosto	Septiembre
		No hay registros de exposición a riesgos de trabajo	NC Mayor	Realizar análisis de riesgos por puestos de trabajo	Llevar un registro de todos los riesgos existentes en los puestos de trabajo y determinar su significancia	Realizar Análisis de Riesgos médicos, físicos, biológicos, químicos y otros que se puedan presentar dependiente del lugar de trabajo.	Karina	Agosto	Septiembre
		Esta identificación debe ser realizada por un profesional especializado.	NC Mayor	Contratar a un profesional que pueda realizar los respectivos análisis en los puestos de trabajo.	Identificación de factores de riesgos	Identificación inicial que permita priorizar riesgos detectados y otra identificación específica en donde se lleve a cabo una valoración de los riesgos importantes, intolerables y moderados en la identificación inicial.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
		Se han realizado mediciones de factor de riesgo, sin embargo no abarcan a todos los establecimientos. Al no haber un sistema de identificación, tampoco se puede evidenciar el nivel de cumplimiento de dichos eventos de medición.	NC Menor	Realizar las mediciones pertinentes para identificar los factores de riesgo y evidenciar el cumplimiento de los parámetros analizados.	evaluar los factores de riesgos ocupacional por puestos de trabajo y evidenciar el cumplimiento de los eventos de medición.	Realizar las mediciones en cada establecimiento, realizar un sistema de identificación y evidenciar los eventos de la misma	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
No se evidenció una estrategia de muestreo definida ya que al no haber una identificación especializada, tampoco se puede determinar el tamaño del universo de muestreo. Tampoco hay una metodología determinada para abarcar este universo estadísticamente.		NC Mayor	Establecer un método de identificación y estrategia de muestreo	Implantar una metodología y estrategia de muestreo	Determinar la metodología a usar, ejecutarla y analizar estadísticamente los resultados arrojados.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre	



GESTION TECNICA		- Los equipos de medición mostrados se evidencian con sus certificados de calibración vigentes y fueron realizados por técnicos calificados, sin embargo no abarcan todos los establecimientos ni puestos de trabajo de la empresa. Se deberá procurar que los equipos utilizados para los sitios y puestos de trabajo faltantes, cumplan con el mismo estándar.	NC Menor	Evidenciar las mediciones realizadas con los certificados de calibración vigente para todos los puestos de trabajo	los equipos de medición cuenten con el respectivo certificado de calibración y así cumplir con el mismo estándar.	Contratar una empresa o profesional especializado y autorizado para las mediciones de campo (pueden ser detectores de gases, sonómetros, etc) y las mediciones en gabinete o laboratorio (Espectrofotométrico o termométrico). Se deberá a la empresa o al especialista encargado el informe de resultados de las mediciones con todos los certificados de calibración de los equipos usados. Documentar y evidenciar estos resultados y sus análisis respectivos.	Karina y Juan	Agosto	Septiembre
	2.3. Evaluación	- Los estudios de medición mostrados cumplen con una evaluación según requisitos legales nacionales, sin embargo al no haber mediciones completas para todos los puestos de trabajo, no se puede evidenciar el cumplimiento ante este requisito.	NC Menor	Realizar las mediciones faltantes a todos los establecimientos de la empresa (oficinas, locales, botegas)	Evidenciar que los estudios de medición cumplan con todos los requisitos legales.	Contratar una empresa especializada para que realice las respectivas mediciones de los puestos de trabajo faltantes de esta manera tener evidencias para dar cumplimiento a este requisito.	Karina y Juan	octubre	Noviembre
	2.4. Control Operativo Integral	- Al no haber mediciones ni evaluaciones completas, tampoco se puede evidenciar los controles operativos integrales.	NC Mayor	Realizar las mediciones correspondientes al análisis de riesgos centrales.	Evidenciar los controles integrales en las mediciones	Determinar procedimientos estadísticos, métodos o procedimientos estandarizados, luego de analizar la matriz de riesgos y priorizando los mismos que se evaluarán, documentarán y evidenciarán los controles integrales.	Karina y Juan	octubre	Noviembre
		- Los controles mostrados no evidencian metodología de evaluación según la jerarquía de control de riesgos, es decir:	NC Mayor	Establecer una metodología de evaluación según la jerarquía de control de riesgos	llevar un control integral de riesgos.	Aplicar una metodología de evaluación acorde a la jerarquía de control de riesgos.	Karina y Juan	octubre	Noviembre
		1. Planificación					Karina y Juan	octubre	Noviembre
		2. Fuente					Karina y Juan	octubre	Noviembre
	3. Medio de transmisión	Karina y Juan					octubre	Noviembre	
	4. Receptor	Karina y Juan	octubre	Noviembre					
	- Los controles no tienen una evaluación de factibilidad técnico legal.	NC Menor	Evaluar la factibilidad técnico legal.	Evaluar la factibilidad técnico legal.	Realizar las evaluaciones necesarias en base a técnicas reconocidas nacional o internacionalmente	Karina y Juan	octubre	Noviembre	
	- No existe un programa de control operativo que corrija las conductas del trabajador.	NC Mayor	Corregir las conductas del trabajador	Elaborar un programa de control operativo	Realizar un análisis de las conductas del trabajador y verificar el impacto del programa de control operativo	Karina y Juan	octubre	Noviembre	
- El programa de control operativo deberá ser realizado por un profesional especializado en Seguridad y Salud.	NC Mayor	Elaborar un programa de control operativo	Contar con un profesional especializado en Seguridad y Salud para el programa de control operativo	El profesional debe de realizar un plan de control que incluya todas las áreas operativas	Karina y Juan	octubre	Noviembre		
2.5. Vigilancia Ambiental y de la Salud	- No existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional	NC Mayor	elaborar un programa de vigilancia ambiental	Tener un plan de vigilancia ambiental y un programa de vigilancia de los trabajadores	Elaborar: Plan de prevención, manejo de desechos, plan de muestreo, monitoreo y seguimiento	Karina y Juan	octubre	Noviembre	
	- No existe programas ni registros del programa de salud de los trabajadores	NC Mayor	Llevar a cabo un registro que evidencie el programa de salud de los trabajadores.	Realizar los registros pertinentes en base a los exámenes médicos realizados al personal.	Registros actualizados de: Comité(cronograma de funciones), Unidad de Seguridad(reportes mensuales de gestión de seguridad a gerencia), Departamento médico (Reporte de accidentes, incidentes y morbilidad); Recursos Humanos (evaluación en caso de inducción y de conocimientos adquiridos en los diferentes procesos de capacitación).	Karina y Juan	octubre	Noviembre	
	- El programa de vigilancia ambiental deberá ser realizado por un profesional especializado en Seguridad y Salud	NC Mayor	Elaborar un programa de vigilancia ambiental	Contar con un profesional especializado en Seguridad y Salud para el programa de vigilancia ambiental	El médico debe realizar reportes y registros de accidentabilidad, incidentabilidad y morbilidad, análisis respectivo y planeamiento de solución de problemas. Realizar cronograma con actividades de vigilancia ambiental	Karina y Juan	octubre	Noviembre	
	- Realizar levantamiento de información en cada puesto de trabajo, fuentes de riesgo ocupacional, etc. Levantar evidencia fotográfica de cada puesto de trabajo, antecedentes, etc. Contratar una empresa encargada de las mediciones de luminosidad, ruido, etc. en cada puesto de trabajo.	NC Mayor	Definir factores de riesgo por puesto de trabajo	Establecer factores de trabajo en todos los puestos de trabajo de la empresa	Realizar levantamiento de información en cada puesto de trabajo, fuentes de riesgo ocupacional, etc. Levantar evidencia fotográfica de cada puesto de trabajo, antecedentes, etc. Contratar una empresa encargada de las mediciones de luminosidad, ruido, etc. en cada puesto de trabajo.	Karina y Juan Inspector RH HH	octubre	Noviembre	
3.1. Selección de los trabajadores	- No están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo	NC Mayor	Definir factores de riesgo por puesto de trabajo	Establecer factores de trabajo en todos los puestos de trabajo de la empresa	Realizar levantamiento de información en cada puesto de trabajo, fuentes de riesgo ocupacional, etc. Levantar evidencia fotográfica de cada puesto de trabajo, antecedentes, etc. Contratar una empresa encargada de las mediciones de luminosidad, ruido, etc. en cada puesto de trabajo.	Karina y Juan Inspector RH HH	octubre	Noviembre	
	- No están definidas las competencias de los trabajadores	NC Mayor	Definir las funciones de cada trabajador, así como sus responsabilidades	Definir las competencias de cada trabajador en la empresa	Identificar cargos de cada trabajador y su puesto de trabajo. Estandarizar las funciones y responsabilidades por cargo.	Karina y Juan Inspector RH HH	octubre	Noviembre	
	- No están definidos los profesiogramas por actividades críticas	NC Mayor	Establecer las características que deberá reunir cada empleado por puesto de trabajo	Definir profesiogramas para cada actividad especialmente las críticas	Valorar las características que debe tener el candidato ideal para el puesto de trabajo concreto. Valorar los niveles de exigencia en los que se puntúa al trabajador en cuanto a su cumplimiento.	Karina y Juan Inspector RH HH	octubre	Noviembre	
	- No hay evaluación ni programa para cerrar los gap's de la evaluación de competencia del personal requerido	NC Mayor	Elaboración de una matriz de competencia que reúna los requerimientos por puesto de trabajo	Selección de personal apto para cada puesto de trabajo	Realizar una evaluación de competencia del personal de la empresa, dependiendo del cargo que desempeña	Karina y Juan Inspector RH HH	octubre	Noviembre	
3.2. Información interna y externa	- No existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional que sustente el programa de información interna	NC Mayor	Realizar el diagnóstico de factores de riesgo	Diagnóstico completo de factores de riesgo	En base a los muestreos realizados por puesto de trabajo, elaborar el informe correspondiente a los factores de riesgo que la afectan, así como las posibles medidas preventivas o correctivas.	Karina y Juan Inspector RH HH	Noviembre	Diciembre	
	- No existe un sistema de información interno con respecto a los factores de riesgo ocupacional	NC Mayor	Elaborar sistema de comunicación interno, ya sea vertical u horizontal	Sistema de información interno	Definir canales de comunicación para que ésta se abra y fluya. Implantar bases de comunicación entre los pilares de la Prevención de Riesgos: empresarios, trabajadores y técnicas de prevención.	Karina y Juan Inspector RH HH	Noviembre	Diciembre	
	- No hay evaluación de grupos vulnerables (Embarazadas, capacidades especiales, enfermedades, fumadores, etc.)	NC Mayor	Definir los riesgos que atañen a los grupos vulnerables en la empresa	Evaluación de grupos vulnerables	Levantamiento de información de todos quienes sean parte de grupos vulnerables. Evaluaciones periódicas de los riesgos que afectan sus puestos de trabajo, así como de su salud física y mental.	Karina y Juan Inspector RH HH	Noviembre	Diciembre	
	- No existe un sistema de información externa para casos de emergencia	NC Mayor	Elaborar un sistema de información externa, en caso de presentarse situaciones de emergencia	Sistema eficaz de información externa. Difusión del plan de emergencia al 100% de los trabajadores de la muestra.	Realizar plan de difusión del plan de emergencia. Colocar el plan de emergencia en lugares visibles de la empresa. Establecer mecanismos para informar a medios de comunicación y comunidades aledañas sobre la situación de emergencia. Llevar a cabo simulacros programados con el fin de socializar el plan de emergencia a la comunidad. Designar responsables por cada área, encargados de comunicar a su inmediato superior lo acontecido, así como de establecer comunicación con los mecanismos de socorro pertinentes.	Karina y Juan Inspector RH HH	Noviembre	Diciembre	
	- No hay mecanismos para demostrar la comunicación vertical hacia los trabajadores	NC Menor	Conformación de mecanismos que evidencien la comunicación vertical, mediante un registro escrito de recibido.	Evidenciar la comunicación vertical por medio de un archivo de registros de todos los documentos recibidos por los trabajadores, con la correspondiente firma del receptor	Establecer y proveer la información que será dada a los trabajadores: Políticas de Seguridad Organización Responsabilidades de Seguridad y Salud en el Trabajo. Normas de actuación y Procedimiento de control de riesgos. Elaborar registros de recibido, del material entregado al trabajador con la firma correspondiente y su posterior archivo.	Karina y Juan Inspector RH HH	Noviembre	Diciembre	
	- No existe sistemas completos de comunicación para casos de emergencia.	NC Menor	Definir pautas para una correcta comunicación externa, de conformidad a lo establecido en el Plan de emergencias de la empresa.	Implantación de sistema de comunicación externa en casos de emergencia	Establecer comunicación eficaz con el BCBG, Unidad Provincial de Gestión de Riesgo de la SNGR y medios de comunicación. Socializar con las comunidades vecinas el procedimiento de alerta en situaciones de emergencia.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
3.3. Comunicación interna y externa	- No se mostró ningún programa sistemático y documentado que incluya a toda la organización (Gerentes, jefes, supervisors y trabajadores) para adquirir competencias en Seguridad y Salud del trabajo	NC Mayor	Establecer responsables por cada nivel del organigrama que se encarguen de adquirir competencias en materia de Seguridad y de llevar a cabo inducciones al personal	Establecer como política de la empresa el mejoramiento continuo en materia de Seguridad Industrial con evaluaciones periódicas y capacitación.	Llevar a cabo inducciones a todo el personal, en materia de Seguridad Industrial, desde que entran a la organización, a lo largo de su permanencia, hasta su retiro de la misma. Designar responsables por área de trabajo, encargados de llevar a cabo las inducciones, así como la capacitación adecuada para realizar con eficiencia su trabajo. Instruir a todo el personal, sobre el uso adecuado de equipos de protección, así como de los procedimientos para uso de máquinas, situaciones de emergencia, técnicas de prevención, etc.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
	- No se mostró ningún programa sistemático y documentado de adiestramiento para trabajadores que realizan actividades críticas, de alto riesgo y brigadistas	NC Mayor	Implantar como principio el adiestramiento a los trabajadores y demás autoridades, en lo referente a Seguridad Industrial	Formar profesionales especializados en diferentes áreas de peligrosidad, capaces de guiar con pensamiento técnico a sus compañeros	Se identificará las necesidades de adiestramiento mediante técnicas reconocidas. Se definirán planes con objetivos, cronogramas y responsables. Llevar a cabo adiestramientos programados para los trabajadores, con personal especializado. Levantar la documentación pertinente que evidencie las capacitaciones realizadas, como certificados, fotografías, firmas de asistencia, etc. Y elaborar un archivo en base a todo esto. Evaluar la eficacia y eficiencia del programa, mediante simulacros, etc.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
3.4. Capacitación	- No existe un programa técnico idóneo para la investigación de accidentes	NC Menor	Elaborar un programa técnico para la investigación de accidentes en base a la norma CI 118 del ISS	Programa técnico idóneo de investigación de accidentes	Revisión de antecedentes, hechos, causa raíz... Elaborar fichas de registros de accidentes. Elaborar borradores de fichas médicas y llevar a cabo evaluaciones de calidad del informe para su corrección posterior	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
	- La investigación que se lleva se verifican las causas inmediatas y básicas pero no llega a las causas fuente o de gestión	NC Menor	Análisis objetivo de la causa raíz del accidente	Identificación correcta de la causa raíz o de gestión	Capacitar al personal en la identificación correcta de causas raíz, sin levantar juicios temerarios de los hechos y buscando siempre todas las circunstancias alrededor del suceso. Llevar a cabo un análisis objetivo empleando un árbol de fallos.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
4.1. Investigación de accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales	- Se dan medidas correctivas a factores analizados pero no existe seguimiento de dichas acciones ni evidencias de su realización	NC Menor	Seguimiento y evidencia de las medidas correctivas	Eliminar la causa raíz desde la fuente, en base a la prevención como política institucional	Establecer medidas correctivas, llevarlas a cabo y evaluar su progreso en la fuente. Dotar al personal de los EPP's y capacitación adecuados con el fin de eliminar condiciones inseguras. Implantar como política de la empresa el nivel más alto de la seguridad: Prevención	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
	- No existen estadísticas de accidentalidad ni entrega anual a las dependencias del Seguro General de Riesgos de Trabajo del ISS	NC Mayor	Elaborar estadísticas de accidentalidad establecidas en el Art. 9 del Decreto 2393 para su posterior entrega.	Estadísticas anuales de accidentalidad	En base a los reportes de accidentes, se elaborarán gráficas anuales de accidentalidad indicando límites de frecuencia, límites superior e inferior, índice de gravedad.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
	- No existen protocolos médicos de investigación de enfermedades ocupacionales	NC Mayor	Establecer los protocolos médicos a aplicarse.	Protocolos médicos apropiados para enfermedades ocupacionales	Elaborar formatos para reportes de enfermedades ocupacionales y su posterior aplicación.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	
	- No existe ningún historial de relación causa efecto	NC Mayor	Elaborar una matriz de evaluación causa efecto		Recolección de evidencias observadas durante la investigación.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre	

PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BASICOS		- No existen exámenes médicos que respalden las investigaciones	NC Mayor	Realizar exámenes médicos como parte de la investigación, tal como lo estipula el C.D.390 del IESS	Evidenciar la investigación realizada con exámenes de laboratorio	Llevar a cabo los exámenes médicos pertinentes a cada uno de los trabajadores de la empresa. Guardar como respaldo todos los exámenes médicos realizados, para posteriormente ser presentados al IESS, en la documentación.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
		- No hay estadísticas ni estudios epidemiológicos de la población de la empresa.	NC Mayor	Elaborar estadísticas de estudios epidemiológicos	Llevar un control de la salud del trabajador, así como de las enfermedades profesionales por puesto de trabajo, evidenciando cumplimiento al reglamento.	Elaboración de un análisis con criterio técnico de las enfermedades profesionales y elaborar cuadros estadísticos del número de afecciones observadas por año.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
	4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores	- No existen reconocimientos médicos en relación a factores de riesgo ocupacional de exposición (incluyendo población vulnerable y de sobreexposición) de:	NC Mayor	Realizar exámenes médicos pre-ocupacionales, ocupacionales y post-ocupacionales, de acuerdo a lo estipulado por el MRL y el IESS	Levantar un registro mensual de la situación médica de todos los trabajadores.	Llevar a cabo los exámenes médicos pertinentes a cada uno de los trabajadores de la empresa, instruyéndolos sobre la importancia de los mismos. Establecer un archivo con todos los registros médicos de los trabajadores, exámenes de laboratorio por un periodo de 30 años.	Karina y Juan Medico Ocupacional	Noviembre	Diciembre
	o Inicio	Karina y Juan Medico Ocupacional					Noviembre	Diciembre	
	o Periódico	Karina y Juan Medico Ocupacional					Noviembre	Diciembre	
	o Reintegro	Karina y Juan Medico Ocupacional					Noviembre	Diciembre	
	o Especiales	Karina y Juan Medico Ocupacional					Noviembre	Diciembre	
	o De terminación	Karina y Juan Medico Ocupacional					Noviembre	Diciembre	
	4.3. Plantes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	- Se evidenció un programa de emergencias que incluye identificación y tipificación de emergencias, modelos y guías de acción y programas de integración- implementación, sin embargo no se pudo evidenciar su modelo descriptivo, los esquemas organizativos ni gestión de actualización y mejora del procedimiento	NC Menor	Cadena de mando para casos de emergencia, funciones de cada responsable, así como el modelo descriptivo del procedimiento a seguir	Plan de emergencia correctamente elaborado y detallado, con evidencias.	Realizar revisiones periódicas del plan de emergencias, y levantar actas de revisión que evidencien el mejoramiento continuo. Dichas actualizaciones dependerán del grado de incidencia en el proceso. Elaborar el esquema organizativo, que indique la correspondiente cadena de mando, así como números telefónicos para comunicación. Además de esto, el modelo descriptivo con el procedimiento adecuado para llevar a cabo el plan.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
		- En caso de riesgo grave e inminente, lo trabajadores no tienen entrenamiento ni orden de acciones a realizar	NC Mayor	Modelo descriptivo del plan de emergencia y simulacros	Diffundir el modelo descriptivo del plan de emergencia al 100% del personal de la muestra, así como capacitación del plan de acción y uso de agentes extintores	Realizar el programa de difusión del modelo descriptivo del plan de emergencia. Conformar comité operativo de contingencia que contendrá listado del personal con sus respectivas asignaciones y funciones específicas. Capacitar al personal con ayuda de entidades especializadas, como BCBG, Cruz Roja.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
		- No existen protocolos de comunicación durante la emergencia	NC Menor	Elaborar protocolo de comunicación interna y externa	Cumplir con los pasos estipulados en el protocolo	Elaborar listado telefónico de entidades de socorro, y encargados de brigadas, ya sea en lugares determinados o material didáctico. Establecer el protocolo adecuado para comunicación, siguiendo siempre la cadena de mando.	Karina y el Inspector de Seguridad	Noviembre	Diciembre
		- No existen simulacros realizados sobre los protocolos tipificados	NC Mayor	Evaluar resultados de un simulacro realizado conforme al protocolo establecido	Evidenciar los simulacros en base a los protocolos	Llevar a cabo simulacros para distintos tipos de emergencia, evaluando el tiempo de respuesta así como la eficiencia y eficacia del plan.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
		- No hay designación de personal	NC Mayor	Designar personal calificado con funciones específicas en caso de emergencia	Grupo organizado y capacitado para brindar auxilio y guía durante una emergencia	Selección de personal calificado para conformar brigadas, así como personal de apoyo durante alertas.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
		- No hay coordinación de servicios externos.	NC Menor	Establecer una red de contactos con organismos externos que colaboren durante la emergencia	Disminuir los impactos generados a raíz de la emergencia	Coordinar acciones inmediatas con BCBG, Cruz Roja, Policía, para una pronta respuesta en caso de emergencia.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
	4.4. Plan de contingencia	- No se evidenció ningún plan de contingencia durante situaciones de emergencias en Seguridad y Salud del trabajo	NC Mayor	Elaborar Plan de contingencia que funcione durante una emergencia	Ayuda al funcionamiento exitoso del plan de emergencia	Elaborar un plan de contingencia que incluya: a) La naturaleza de la contingencia b) Las repercusiones operativas de la contingencia c) Las respuestas viables d) Las implicaciones financieras de las respuestas e) Cualquier efecto en otro proceso	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
	4.5. Auditorías internas	- No se evidenció ningún programa, procedimiento ni registro de auditorías internas realizadas.	NC Mayor	Elaborar un programa para auditorías internas y evidenciar su ejecución	Determinar el cumplimiento legal y verificar los resultados del sistema	Elaboración del programa, procedimientos, con registros de las auditorías internas realizadas.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre
	4.6. Inspecciones de Seguridad y Salud	- No se evidenció ningún programa, procedimiento ni registro de inspecciones de Seguridad y Salud	NC Mayor	Tener un control de los posibles condiciones y actos inseguros que se presentan en los puestos de trabajo.	Evidencias las inspecciones realizadas, mediante formatos de registros.	Elaborar programas, procedimientos con un formato específico para el registro de las condiciones y actos inseguros en los puestos de trabajo, así como las medidas correctivas.	Karina y Juan y el Medico Ocupacional.	Noviembre	Diciembre
	4.7. Equipos de protección individual y ropa de trabajo	- No se evidenció ningún programa, procedimiento ni registro de entrega, selección e inventario de Equipos de Protección Individual	NC Mayor	Llevar un control de los EPP's entregados a cada trabajador para la prevención de accidentes	Prevención de accidentes y protección de los trabajadores en su puesto de trabajo.	Elaborar un formato de entrega de EPP's con nombre, fecha, responsable y receptor. Entregar los EPP correspondientes a cada puesto de trabajo, luego de haber realizado un análisis del riesgo implicado.	Karina y Juan	Noviembre	Diciembre

PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN BASE A NO CONFORMIDADES 2013														
ANEXO 3														
GESTIÓN ADMINISTRATIVA		ACTIVIDAD (es)	TIPO DE ACTIVIDAD RNR	OBJETIVO	RESPONSABLES	PRESUP. (\$)	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	INDICADOR
<b>PLANIFICACIÓN</b>														
a.1.	Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa, técnica, del talento humano; y, procedimientos / programas operativos básicos.	Realizar el plan de acción basado en las no conformidades encontradas, en el plan debe constar responsable, presupuesto, tiempo.	R	Diseñar el plan integral de gestión de prevención de riesgos en base a las no conformidades y su prioridad.	Karina - Juan									
Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico		Realizar el plan de acción basado en las no conformidades encontradas, en el plan debe constar responsable, presupuesto, tiempo.	R	Cumplir estándares de acuerdo a normativa vigente.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.		Incluir en planificación creación de procedimientos para trabajos peligrosos, para contratistas, cartillas informativas para visitas, supervisión y control.	R	Incluir en la planificación de seguridad a todas las personas que ingresan a la empresa.	Karina - Juan									
Los objetivos y las metas del plan son coherentes con las No conformidades priorizadas y temporizadas		Determinar objetivos, metas y presupuestos reales de acuerdo a las no conformidades.	R	Tener un plan enfocado al cierre de No Conformidades alcanzable y real.	Karina - Juan									
El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acuerdos a las No conformidades priorizadas y temporizadas		Crear procedimientos, normas, instructivos claros y coherentes e integrar al sistema de gestión.	R	Cumplimiento de los objetivos en el sistema de gestión integrado.	Seguridad Industrial Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
El plan promueve los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados		Asignar responsables y responsabilidades, elaborar presupuestos para la gestión.	R	Compatibilizar los recursos necesarios para cumplir con el plan propuesto.	Gerencia General Seguridad Industrial	EN ESTUDIO								Recursos Asignados y Aprobados para cumplimiento del plan/Recursos Presupuestados para
El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativa y cuantitativa que permitan establecer las desviaciones programáticas		Crear estándares de eficacia del plan	R	Establecer desviaciones del programa	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								Porcentaje de eficacia alcanzado
El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.		Realizar cronogramas, asignar responsables y temporizar el cumplimiento	R	Cumplir y controlar el desarrollo del plan.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								Cumplimiento de actividades/Actividades propuestas por el plan conforme a cronograma
El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:			R											
j.1.	Cambios internos.	Incluir en el plan de gestión los proyectos o cambios relativos al giro de negocio, tomando en	R	Prever los futuros cambios en la organización para minimizar riesgos e impactos.	Proyectos Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
j.2.	Cambios externos.	Incluir en el plan cambios relativos a leyes y normativas en caso de aplicar.	R		Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
<b>ORGANIZACIÓN</b>														
Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:			R											
b.1.	Unidad de Seguridad y Salud en el Trabajo dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área	Contratación Coordinador de Seguridad Medio Ambiente que cumpla con los requerimientos	R	Contar con técnico acreditado de acuerdo al nivel de riesgo de la empresa exportadora de casco y sus	RRHH	2500 (mensual)								
b.2.	Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a	Contratación de médico con especialización de cuarto nivel en Salud Ocupacional y con	R	Contar con un médico ocupacional acreditado de acuerdo al nivel de riesgo de TRANSMART.	RRHH	1000 (mensual)								
b.3.	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo de ser aplicable.	Formar y acreditar comité en el IRL. Reuniones mensuales, programa de cumplimiento anual, actos, comisiones	R	Cumplimiento con reglamento 2383 y contar con un organismo de control que apoye la gestión de seguridad	Comité Paritario Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de		Asignar las responsabilidades relacionadas a seguridad y salud ocupacional a las diferentes áreas y de	R	Aplicar las normativas y responsabilidades para fomentar la cultura de prevención de riesgos	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Están definidos los estándares de desempeño de SST.		Definir estándares y realizar seguimiento.	R	Controlar y mantener actualizada la información de la gestión de seguridad y salud realizada.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos,		Crear documentación faltante; actualizar lo ya existente, y adjuntar la información al sistema integrado	R	Documentar, exhibir el sistema de gestión aplicado de prevención de riesgos.	Seguridad Industrial Servicio Médico	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								Documentos creados para el SASST/ Documentos
<b>INTEGRACIÓN-IMPLEMENTACIÓN</b>														
El programa de competencias previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización realiza:			R											
a.1.	Identificación de necesidades de competencia.	Realizar análisis de competencias en los puestos de acuerdo a exposición al riesgo y programar capacitaciones para generar estas	R	Contar con personal con las competencias necesarias para el desarrollo de actividades seguras.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas.	Definir el programa de competencias en el que consten planes y objetivos.	R	Contar con un programa de competencias que involucre la seguridad industrial.	RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
a.3.	Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.	Desarrollar planes y capacitaciones de acuerdo a las necesidades de cada puesto.	R	Fortalecer a través de la capacitación e información las habilidades y destrezas en lo	RRHH Seguridad Industrial Andrea Romero	500								# Capacitaciones realizadas/ # Capacitaciones
a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia.	Realizar evaluaciones post-capacitación, retroalimentación.	R	Medir la eficiencia del programa propuesto	RRHH Expositor encargado	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, estos registros están disponibles para las autoridades de control.		Desarrollar formato para registro de actividades realizadas para generar competencias y capacitaciones.	R	Documentar, registrar y evaluar la eficacia del plan de competencias.	Karina y Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa/organización.		Desarrollar el plan, delegar responsables, aprobar el plan por parte de Gerencia, integrarlo al sistema de gestión, difundir y ponerlo en marcha.	R	Contar con un programa planificado que integre las actividades de SSO al resto de la empresa.	Gerencia Coordinador de SST Comité Paritario Areas implicadas	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa/organización.		Reorganizar organigrama especificando ubicación y dependencia del departamento de seguridad industrial y sus cargos.	R	Mantener un sistema de gestión de SST documental, registros, requisitos.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se ha integrado-implantado la auditoría de SST, a la auditoría general de la empresa/organización.		Implementar programa de auditorías internas. Crear procedimiento para auditorías. Mantener registro de auditorías realizadas, realizar auditorías.	R	Realizar auditorías internas de SST para verificar cumplimiento con SART y corregir las no conformidades.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa/organización.		Programa en desarrollo.	R	Controlar desviaciones del sistema SST										
<b>VERIFICACIÓN/ AUDITORIA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E ÍNDICES DEL PLAN DE GESTIÓN</b>														
Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, estos registros están disponibles para las autoridades de control.		Definir estándares y controlarlos.	R	Controlar y supervisar el desarrollo de la implementación en el tiempo planificado.	Seguridad Industrial Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados.		Llevar un control de cumplimiento de auditorías internas, externas, mantener registros de las auditorías y corregir desviaciones.	R	Cuantificar el sistema a través de auditorías programadas, evaluar resultados para determinar no conformidades.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								# Auditorías realizadas / # auditorías planificadas
Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo		Establecer porcentaje de eficacia en tiempos diferentes para corroborar avance del SASST.	R	Verificar el avance del plan del SASST.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								Índice de eficacia alcanzado.
<b>CONTROL DE DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN</b>														
Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		Reprogramar la planificación en 6 meses, después de poner en marcha la planificación.	R	Controlar las desviaciones del plan de SST	Seguridad Industrial Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desajustes programáticos iniciales.		Realización de ajustes y nuevos cronogramas 6 meses después de poner en marcha la planificación	R	Evaluar y replanificar las desviaciones del plan de SST	Seguridad Industrial Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
<b>Revisión Gerencial</b>														
c.1.	Se cumple con las responsabilidades de gerencia de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia.	Realizar un comité de gerencia trimestral donde se analice el sistema de gestión de SST.	R	Involucrar a la alta gerencia en la evaluación y seguimiento del SST.	Gerencia General Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								# de reuniones con Gerencia/ # reuniones planificadas
c.2.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente tal como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento	Envío de informes, resultados, índices, resultados de auditorías, entre otros a la gerencia general	R	Informar a la alta gerencia el desarrollo del plan de implementación de SST.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
<b>MEJORAMIENTO CONTINUO</b>														
Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; es decir, se mejora		Documentar todas las actividades planificadas y no planificadas incorporadas para mejoramiento	R	Demostrar el mejoramiento continuo del SST.	Gerencia de Planta Mantenimiento Compras	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
<b>GESTIÓN TÉCNICA</b>														
<b>IDENTIFICACIÓN</b>														
Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos.		Actualizar formato de ficha médica de modo que contenga toda la información necesaria, y actualizar información de los trabajadores.	R	Mantener un registro médico actualizado de todos los trabajadores.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								
Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos.		Actualizar y solicitar MSDS en español a los proveedores y	R	Contar con toda la información de	Compras - Seguridad	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA								# de hojas disponibles

MEDICIÓN	ACTIVIDAD (es)	OBJETIVO	RESPONSABLES	PRESUP. (\$)											INDICADOR							
Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional aplicables a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cual-cuantitativa según	Realizar las mediciones de acuerdo a los riesgos identificados mediante métodos y procedimientos	R	Cuantificar los factores de riesgo identificados.	Gerencia de Planta - Seguridad Industrial	3000																	
<b>CONTROL OPERATIVO INTEGRAL.</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Se han establecido los controles de acuerdo a los factores de riesgo detectados.	Proponer los controles de acuerdo a los factores de riesgo detectados.	R	Reducir los riesgos para minimizar impactos de accidentes e siniestros	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Los controles se han establecido en este orden:																						
b.1.	Etapa de planeación y/o diseño	R	Incluir controles operativos en la etapa de diseño en caso de ampliaciones, modificaciones, etc.	Gerencia de Planta Proyectos Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.2.	En la fuente	R	Realizar un análisis de ingeniería en las fuentes de factores de riesgo para proponer controles.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.3.	En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional	R	Realizar un análisis de ingeniería en el medio de transmisión para proponer controles.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.4.	En el receptor	R	Mejorar los controles y procedimientos, sensibilizar a los trabajadores en el uso de EPP	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la	La implementación de controles debe ser dirigida por el Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente.	R	Realizar los controles de una manera técnica con personal acreditado.	Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Los controles tienen factibilidad técnico legal.	Realizar propuesta de controles en base a criterios técnico-legal.	R	Proponer controles bajo criterios técnicos.	Karina - Juan	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador.	Sensibilizar al personal sobre su actuación frente a los riesgos diarios a los que se expone.	R	Inducir al trabajador hacia una cultura de prevención de riesgos.	Jefes y Supervisores Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Se incorporan al programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización.	Verificar en el tiempo las desviaciones o índices de gestión planificados y corregir.	R	Mantener el sistema de gestión administrativa monitoreado.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
<b>VIGILANCIA AMBIENTAL Y BIOLÓGICA.</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Se registran y se mantienen por veinte (20) años los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para	Crear y Mantener archivos de veinte años de vigencia de estudios, resultados de vigilancia de la salud	R	Contar con un archivo completo de vigilancia biológica y ambiental para respaldar la gestión de salud en	Servicio Medico	16000																	
<b>GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO</b>																						
<b>SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Seleccionar personal con las competencias adecuadas en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo.	Definir las competencias en los puestos de acuerdo a exposición al riesgo y añadirlos a los perfiles de contratación por puesto.	R	Contar con personal con las competencias necesarias para el desarrollo de actividades seguras.	RRHH Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Se han definido profesigramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contribuciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo.	Establecer modelo de profesigramas para posterior aplicación a todos los puestos.	R	Contar con formatos de registro que determinen las exigencias del trabajo y las aptitudes mínimas para su desempeño.	RRHH Seguridad Industrial Servicios Medicos.	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Se ha incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores.	Realizar las contrataciones a base de las competencias, profesigramas y factores de riesgo.	R	Contar con trabajadores con capacidades y requerimientos previamente definidos para el puesto (estado de salud, seguridad y competencias)	RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Se incorporan al programa de control operativo los trabajadores que no cumplen con los requisitos de formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.	Generar competencias mediante programas de formación, capacitación, adiestramiento y	R	Formar las competencias necesarias para cada cargo específico.	RRHH Seguridad Industrial Jefes Supervisores	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
<b>INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna.	Ajuntar la matriz de riesgos al sistema de gestión integrada de la empresa.	R	Justificar el programa de información interna de la compañía.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implementado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, relacionados a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y	Procedimiento de información para los trabajadores, informativos semanales, inducciones.	R	Dar a conocer a cada trabajador los riesgos a los que se encuentra expuesto.	Seguridad Industrial RRHH Calidad	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implementado.	Adaptar matriz de riesgo a los grupos vulnerables y su exposición en el cargo desempeñado.	R	Valorar riesgos de acuerdo a vulnerabilidades y evitar condiciones inseguras	Seguridad Industrial Salud Ocupacional	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implementado.	Procedimiento de información para los visitantes, señalización, instructivo para visitantes.	R	Estar listo y preparado por cualquier eventualidad que se presente en la organización.	Seguridad Industrial RRHH	300																	
<b>COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: políticas, organización, responsabilidades en SST, normas de actuación, procedimientos de control de factores de riesgo ocupacional, y ascendente desde los trabajadores sobre condiciones y/o acciones subsistentes.	Realizar procedimiento de Comunicación, incentivar la cultura de seguridad a través de políticas, normas, etc. realizar informativos y comunicados	R	Diffundir la información acerca de SST a todos los niveles de TRANSMAR y mantener una retroalimentación continua.	Seguridad Industrial, RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado-implementado.	Implementar el plan de Emergencias y comunicar a nivel interno como externo de la forma de actuación en caso de emergencia.	R	Informar, implementar, difundir las políticas, procedimientos de emergencia de la empresa	Seguridad Industrial RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
<b>CAPACITACIÓN</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y Trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas de SST.	Elaborar y cumplir con plan de capacitación basado en competencias requeridas por puesto de trabajo relacionadas a SST.	R	Integrar y preparar a todas las áreas y niveles para mejorar el funcionamiento de la gestión de SST de TRANSMAR.	Coordinador de Seguridad y Medio Ambiente RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Verificar si el programa ha permitido:																						
b.1.	Considerar las responsabilidades integradas en el trabajo a todos los niveles de la empresa/organización.	R	Asignar responsabilidades competentes a SST a los diferentes puestos de trabajo y realizar capacitaciones de acuerdo a las mismas.	Juan Choez RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.2.	Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación	R	Definir las necesidades de capacitación de acuerdo a las responsabilidades de SST asignadas a los puestos.	Juan Choez RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.3.	Definir los planes, objetivos y cronogramas	R	Definir planes de capacitación, temporizados, y con objetivos definidos.	RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.4.	Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores.	R	Desarrollar capacitaciones de acuerdo al programa preestablecido y elaborar formatos de registro.	Karina Rizzo - Juan Choez Coordinador de	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.5.	Evaluar la eficacia de los programas de capacitación.	R	Medir la eficiencia del programa propuesto	Seguridad Industrial RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
<b>ADIESTRAMIENTO</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas, que sea sistemático y está documentado.	Realizar programa de adiestramiento para los trabajadores expuestos a alto riesgo y actividades críticas; también establecer programas de adiestramiento para la conformación de brigadas.	R	Preparar a trabajadores que realizan actividades de alto riesgo y formar brigadas.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.1.	Identificar las necesidades de adiestramiento	R	Identificar las necesidades de adiestramiento de acuerdo a los riesgos a los que se encuentran expuestos los trabajadores por	Seguridad Industrial RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.2.	Definir los planes, objetivos y cronogramas	R	Definir planes de adiestramiento, temporizados, y con objetivos definidos.	Seguridad Industrial RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.3.	Desarrollar las actividades de adiestramiento	R	Realizar adiestramientos de acuerdo a necesidades y elaborar los respectivos formatos para mantener registros.	Seguridad Industrial	200																	
b.4.	Evaluar la eficacia del programa	R	Realizar evaluaciones post-adiestramiento, retroalimentación.	Seguridad Industrial RRHH	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
<b>ACTIVIDADES DE INCENTIVOS</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Están definidos los incentivos para los trabajadores destacados en actos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.	Elaborar programa de incentivos para los trabajadores	R	Motivar al trabajador a participar e integrarse a las actividades seguras, fomentar cultura de	RRHH Seguridad Industrial Jefes Supervisores	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
<b>PROCEDIMIENTOS PROFESIONALES OCUPACIONALES</b>																						
<b>INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES, ACCIDENTES Y ENFERMEDADES PROFESIONALES OCUPACIONALES.</b>	<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>											<b>INDICADOR</b>							
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para	Actualizar periódicamente registros y mantener estadísticas con datos reales.	R	Analizar cifras estadísticas y comparar con índices.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
a.5.	La necesidad de realizar estadísticas	R	Analizar cifras estadísticas y comparar con índices.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:																						
b.1.	Exposición ambiental	R	Crear un programa de investigación de enfermedades profesionales asociado a la exposición ambiental.	Medico Ocupacional	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
b.2.	Relación histórica causa efecto	R	Crear un programa de investigación de enfermedades profesionales asociado a la causa y efecto.	Medico Ocupacional	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA																	
Analisis y evaluación de laboratorio	Incluir en el programa de		Determinar el estado de laboratorio																			

# Capacitaciones impartidas/ # Capacitaciones programadas

Adiestramientos realizados/ Adiestramientos programados

Numero de personas con calificaciones sobresalientes/total de personas

b.3.	Investigación de enfermedades profesionales, análisis y exámenes	R	que puede sufrir el trabajador.	Medico Ocupacional	2000															
b.4.	Sustento legal	R	Cumplir la disposición legal 390.	Medico Ocupacional	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
<b>VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>		<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>														<b>INDICADOR</b>	
Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreespuestos.																				
a.1.	Pre empleo	R	Determinar condiciones de salud en las que ingresa el personal y la aptitud física de acuerdo al cargo.	Medico Ocupacional RRHH Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.2.	Periodico	R	Evaluar las condiciones de salud del personal durante su permanencia en la compañía.	Medico Ocupacional RRHH Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.3.	Reintegro	R	Determinar condiciones de salud en las que reintegra el personal.	Medico Ocupacional RRHH Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.4.	Especiales	R	Controlar y vigilar el estado de salud de los grupos vulnerables.	Medico Ocupacional RRHH Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.5.	Al término de la relación laboral con la empresa/organización.	R	Determinar condiciones de salud en las que el empleado se retira de la empresa.	Medico Ocupacional RRHH Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
<b>PLANES DE EMERGENCIA EN RESPUESTA A FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES GRAVES.</b>		<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>														<b>INDICADOR</b>	
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial		R																		
a.1.	Modelo descriptivo	R	Contar con información actualizada acerca de las actividades y procesos de la empresa.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.2.	Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia.	R	Definir el plan de emergencias considerando los riesgos a los cuales esta expuesta la empresa.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.3.	Esquemas organizativos.	R	Establecer un plan administrativo de emergencias.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.4.	Modelos y pautas de acción.	R	Definir lineamientos administrativos y operativos en caso de emergencia.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.5.	Programas y criterios de integración-implantación.	R	Preparar a la organización para enfrentar situaciones de emergencia.	Seguridad Industrial RRHH Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
a.6.	Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia.	R	Mantener el plan de emergencias revisado y actualizado.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo.		R	Preservar la seguridad de todas las personas que se encuentran al interior de las instalaciones.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.		R	Establecer lineamientos de actuación para los trabajadores en caso de peligro.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Se realizan simulacros periódicos (al menos una al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia.		R	Preparar y evaluar a trabajadores de la eficacia del plan.	RRHH Seguridad Industrial Comité Paritario	500															
Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada.		R	Contar con personal suficiente y preparado para enfrentar emergencias	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta.		R	Garantizar el apoyo, respuesta inmediata, conocimiento del riesgo para una efectiva actuación.	RRHH Seguridad Industrial Seguridad Física	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
<b>PLAN DE CONTINGENCIA</b>		<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>														<b>INDICADOR</b>	
Existen las autorizaciones técnicas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo.		R	Definir lineamientos administrativos y operativos en caso de emergencia.	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
<b>AUDITORIAS INTERNAS</b>		<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>														<b>INDICADOR</b>	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorias, integrado-implantado que defina:		R																		
Las implicaciones y responsabilidades		R	Revisión sistemática de las actividades y resultados conforme a la planeación.	Seguridad Industrial Sistemas de Gestion de Calidad Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
El proceso de desarrollo de la auditoria		R	Revisión sistemática de las actividades y resultados conforme a la planeación.	Seguridad Industrial Sistemas de Gestion de Calidad Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Las actividades previas a la auditoria		R	Revisión sistemática de las actividades y resultados conforme a la planeación.	Seguridad Industrial Sistemas de Gestion de Calidad Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Las actividades de la auditoria		R	Revisión sistemática de las actividades y resultados conforme a la planeación.	Seguridad Industrial Sistemas de Gestion de Calidad Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Las actividades posteriores a la auditoria		R	Revisión sistemática de las actividades y resultados conforme a la planeación.	Seguridad Industrial Sistemas de Gestion de Calidad Comité Paritario	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
<b>INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD.</b>		<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>														<b>INDICADOR</b>	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:		R																		
Objetivo y alcance		R	Identificar situaciones o condiciones de riesgo, mediante un procedimiento técnico para controlar situaciones de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Implicaciones y responsabilidades		R	Identificar situaciones o condiciones de riesgo, mediante un procedimiento técnico para controlar situaciones de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Áreas y elementos a inspeccionar.		R	Identificar situaciones o condiciones de riesgo, mediante un procedimiento técnico para controlar situaciones de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Metodología.		R	Identificar situaciones o condiciones de riesgo, mediante un procedimiento técnico para controlar situaciones de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Gestión documental.		R	Identificar situaciones o condiciones de riesgo, mediante un procedimiento técnico para controlar situaciones de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
<b>EPP Y ROPA DE TRABAJO</b>		<b>ACTIVIDAD (es)</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>RESPONSABLES</b>	<b>PRESUP. (\$)</b>														<b>INDICADOR</b>	
Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:		R																		
Objetivo y alcance.		R	Contar con procedimientos de EPP definido, aplicado para reducir el grado de exposición de factores de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Implicaciones y responsabilidades.		R	Contar con procedimientos de EPP definido, aplicado para reducir el grado de exposición de factores de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Vigilancia ambiental y biológica.		R	Contar con procedimientos de EPP definido, aplicado para reducir el grado de exposición de factores de riesgo	Seguridad Industrial	25000															
Desarrollo		R	Contar con procedimientos de EPP definido, aplicado para reducir el grado de exposición de factores de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		R	Contar con procedimientos de EPP definido, aplicado para reducir el grado de exposición de factores de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															
Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		R	Contar con procedimientos de EPP definido, aplicado para reducir el grado de exposición de factores de riesgo	Seguridad Industrial	COSTO OPERATIVO DE LA EMPRESA															

Elaborado por  
Karina Rizzo  
Juan Choez

Revisado por

Departamento de Seguridad  
Jefe de Mantenimiento \_\_\_\_\_  
Jefe de Recurso Humano \_\_\_\_\_  
Jefe de Calidad \_\_\_\_\_

Aprobado por

Gerente de Planta \_\_\_\_\_

Inspecciones realizadas/  
Inspecciones planificadas  
No conformidades cerradas/No conformidades encontradas

	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código: SI-MA-01</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha: 22/03/2013</b>
		<b>Página: 1</b>



# **MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

<b>Realizado por:</b>  Elaborado por Karina Rizzo – Juan Choéz	<b>Revisado por:</b>  Jefe de Seguridad Industrial	<b>Aprobado por:</b>  Gerente General
---	--	---

	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2</b>

## **ALCANCE**

El alcance del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA es: elaboración y comercialización de bebidas.

### **1. GENERALIDADES**

El presente Manual especifica los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud de EMPRESA controlando los riesgos, mejorando el desempeño de la seguridad y salud ocupacional y tomando en consideración los aspectos ambientales derivados de sus actividades.

### **2. OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD**

Se detalla a continuación los objetivos del sistema de gestión de seguridad y salud

- Implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA en un plazo no mayor a un año a fin de lograr el bienestar de los colaboradores y dar cumplimiento a la normativa legal vigente.
- Implementar sistema de visitas programadas a los CEDIS de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA para el control de condiciones inseguras durante el año 2013.
- Garantizar las condiciones de seguridad y salud para los colaboradores de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA , a través de la identificación, evaluación y control de los riesgos, la realización de exámenes de control y apoyados en procesos de capacitación durante el año 2013.

### **3. ELEMENTOS DEL SISTEMA:**

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 3</b>

### **3.1. GESTIÓN ADMINISTRATIVA:**

#### **3.1.1. Política:**

El compromiso de **EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA S.A.**, dedicada a la elaboración y embotellado de bebidas gaseosas, es garantizar buenas condiciones de seguridad, salud y limpieza, a través de capacitación de sus colaboradores, mejoramiento continuo del sistema de gestión en seguridad y salud y un equipamiento adecuado, lo que garantiza un manejo seguro de las maquinarias y los equipos.

**EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA S.A.**, se compromete a cumplir los requisitos técnicos-legales aplicables a sus procesos, a suministrar recursos económicos, materiales y humanos para el cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud.

**EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA S.A.**, considera que el capital más importante es su personal y consciente de su responsabilidad social se compromete a documentar implementar y mantener la política de seguridad y salud asegurando el conocimiento y cumplimiento a través de una difusión masiva entre sus colaboradores y la publicación en lugares relevantes de sus instalaciones garantizando de esta manera además la disponibilidad de la misma para las partes interesadas.

**EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA S.A.**, actualiza periódicamente su política de seguridad y salud así como promueve iniciativas a favor de sus colaboradores y la comunidad en general; contribuye con el cuidado y desarrollo sostenible del medio ambiente utilizando materia prima eco amigable cumpliendo de esta manera con la legislación ambiental aplicable a sus procesos.

## **LA GERENCIA**

### **Planificación**

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>



<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión: 01</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página: 4</b>

Como parte esencial de su sistema de gestión EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA realizó un diagnóstico o evaluación inicial a través del cual identificaron necesidades relativas a la seguridad y salud en el desarrollo de sus actividades.

Dentro de la planificación de actividades EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA incluye a todas las personas que tienen acceso a sus instalaciones, incluyendo visitas, contratistas, entre otras; se temporizan las no conformidades detectadas tomando en consideración las actividades rutinarias y no rutinarias así como se asegura la disponibilidad de recursos humanos, económicos y tecnológicos para lograr los resultados.

El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad, considerando además cambios internos y externos que puedan suscitarse tanto en las actividades de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA como en la legislación aplicable a su gestión.

### 3.1.2. Organización:

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA cuenta con el **reglamento interno de seguridad y salud** en el trabajo actualizado y aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales, el mismo que ha sido socializado con todo su personal a fin de asegurar su cumplimiento.

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA S.A. cuenta entre su staff de colaboradores con un Jefe de Seguridad Industrial quien será el encargado de coordinar, ejecutar y monitorear todas las actividades de seguridad en el trabajo que se desarrollen en todos y cada uno de los establecimientos de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA a nivel nacional.

Dentro de cada uno de los establecimientos de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA S.A. se cuenta con los materiales necesarios, instalaciones y equipos para el desarrollo de las actividades de seguridad y salud, los mismos que se mantienen en funcionamiento y disponibles ante cualquier evento.

Para asegurar la solidez de su sistema de gestión de seguridad y salud así como para dar cumplimiento a lo estipulado en la legislación nacional, EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA ha conformado la unidad o estructura preventiva tal como sigue:

- **Unidad de seguridad y salud en el trabajo;** la cual está dirigida por un profesional con título de tercer y cuarto nivel de carrera terminal, registrado en el MRL.
- **Servicio médico de empresa** el cual está dirigido por un profesional con título de Médico y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, registrado en el MRL.
- **Comité y/o subcomité** EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA ha organizado, conformado y registrado en el Ministerio de Relaciones Laborales el Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo para su planta matriz y los Sub Comité Paritario para sus CEDIS a nivel nacional.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión: 01</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página: 5</b>

La Gerencia General de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA en calidad de alta dirección está consciente de su responsabilidad hacia la Seguridad y Salud en el Trabajo por lo que ha decidido definir claramente el rol de sus colaboradores dentro de sus actividades y específicamente el nivel jerárquico que posee el Jefe de Seguridad Industrial, quien tiene reporte directo hacia la alta dirección conforme lo estipula el Decreto Ejecutivo 2393.

Para el mejor desempeño del sistema de gestión de Seguridad y Salud EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA levanta, implementa y ejecuta la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo la cual incluye: manual, procedimientos, instructivos y registros.

### **3.1.3. Integración - Implantación**

Una vez que EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA ha definido la estructura de seguridad y salud así como la documentación a levantar asegura la integración e implantación del sistema de seguridad y salud a lo largo de toda la estructura organizacional a través de:

- Identificación de necesidades de competencia.
- Definición de planes, objetivos y cronogramas.
- Desarrollo de actividades de capacitación y competencia.
- Evaluación de eficacia del programa de competencia.

### **3.1.4. Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión**

La Jefatura de Seguridad Industrial tiene dentro de sus responsabilidades ejecutar la verificación del cumplimiento de los estándares e índices de eficacia del plan de gestión conforme a lo estipulado en el artículo 11 de la Resolución 333.

### **3.1.5. Control de desviaciones del plan de gestión**

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento de revisión por la dirección a través del cual asegura el control de las posibles desviaciones del plan de gestión.

El Jefe de Seguridad Industrial será el responsable de presentar a la Gerencia toda la información del sistema de gestión de Seguridad y salud, la cual incluye:

- Diagnósticos
- Controles operacionales
- Planes de gestión del talento humano
- Auditorias
- Resultados

### **3.1.6. Mejoramiento continuo**

La Gerencia evaluará la necesidad de mejoramiento continuo de la política, objetivos de seguridad y/o cualquier otro requisito inherente al sistema de gestión de Seguridad y salud.

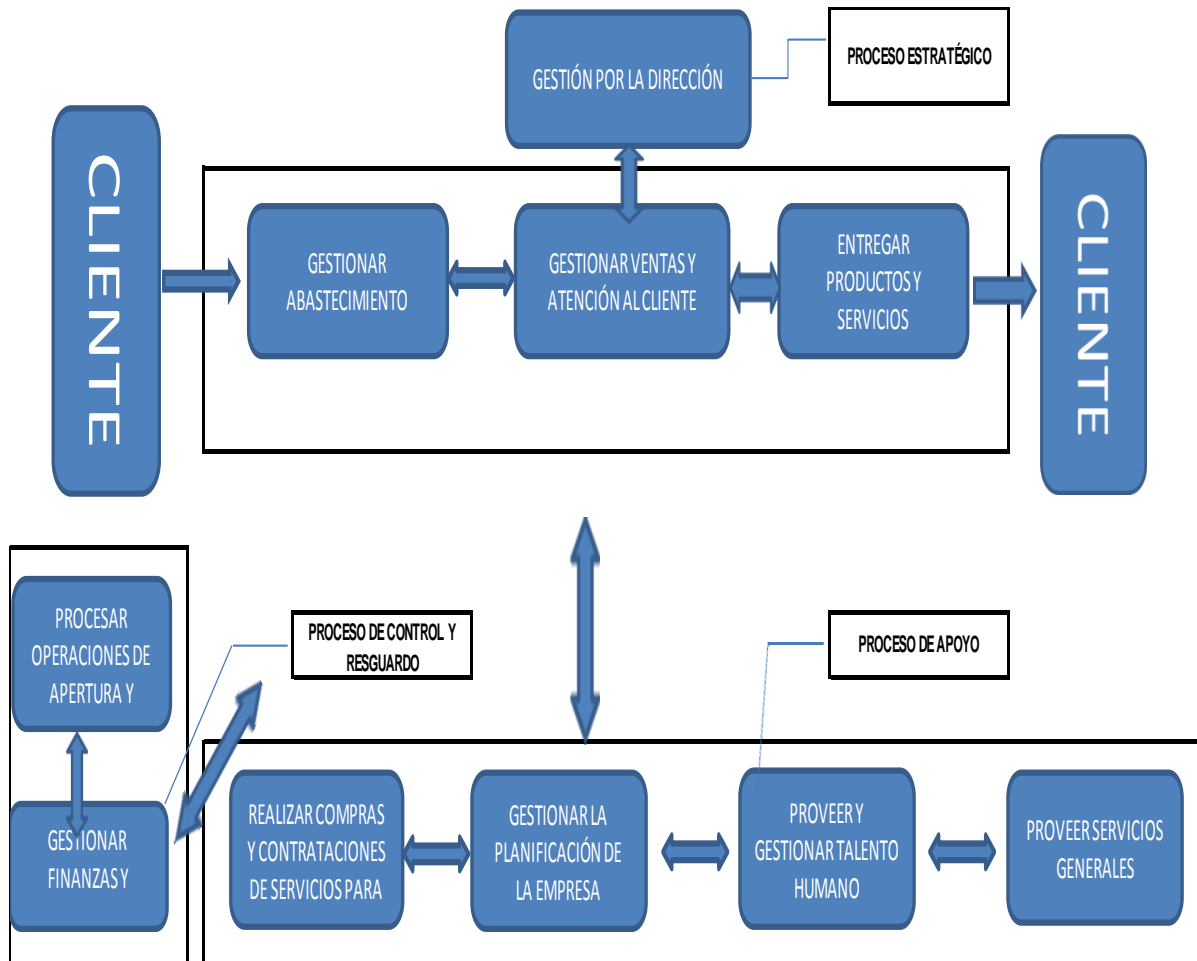
<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

### 3.2. GESTIÓN TÉCNICA

#### 3.2.1. Identificación

A través del análisis respectivo el Jefe de Seguridad Industrial de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA identifica los riesgos operaciones inherentes a las actividades, estableciendo una matriz de identificación la cual es socializada a todo el personal de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA .

Se identifica además todas las actividades desarrolladas en EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA a través de un flujo de procesos tal como se detalla a continuación:



La población trabajadora expuesta a los riesgos propios de las actividades de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA es identificada por el Jefe de Seguridad Industrial quien posee las competencias técnicas para llevar a cabo dicha actividad así como manejar la

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 7</b>

Unidad de seguridad y Salud de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA.

### **3.2.2. Medición**

Debido a las actividades que se desarrollan en EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA y con base en la identificación de riesgos realizada se desprende que los riesgos a los cuales está expuesto el personal son:

- Riesgo Mecánico
- Riesgo Físico
- Riesgo Químico
- Riesgo Biológico
- Riesgo Psicosocial
- Riesgo ergonómico

Cada uno de éstos riesgos dependiendo de su impacto a la salud de los colaboradores de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA será medido empleando métodos reconocidos y con equipos y personal calificado para la realización de dichas mediciones.

El Jefe de Seguridad Industrial será el responsable de ejecutar la medición de riesgos mecánico, físico, químico y el Jefe de Servicios Médicos será el responsable de ejecutar la medición de los riesgos: biológico, psicosocial y ergonómico.

### **3.2.3. Evaluación**

Conforme a lo estipulado en la resolución 333 una vez obtenidos los resultados de las mediciones de los factores de riesgos, el Jefe de Seguridad Industrial realizará la evaluación de los mismos mediante métodos validados nacional y/o internacionalmente.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 8</b>

<b>EVALUACIÓN</b>		
<b>RIESGO</b>	<b>TIPOS</b>	<b>ESTANDARES</b>
<b>F. Riesgos Químicos</b>	Gases, vapores Aerosoles sólidos y líquidos	TLV's ACGIH BEI's
<b>F. De Riesgos Biológicos</b>	Bacterias, virus, hongos, parásitos	Nivel de Contención
<b>F. Riesgos Físicos</b>	Ruido, Iluminación, Temperaturas, Radiaciones	ACGIH, Legislación Nacional
<b>F. de Riesgos Mecánicos</b>	Maquinas, Superf. De trabajo, Equipos de izar y transportar,	Willian Fine, otros
<b>Riesgos Ergonómicos</b>	Levantamiento de pesos, posiciones inadecuadas, mov. repetitivo	NIOSH, Owas, Rula. otros
<b>Riesgos Psicosociales</b>	Organización, contenido y realización del trabajo.	Psicometría, reaccionómetros

#### **3.2.4. Control operativo integral**

Tomando en consideración los riesgos identificados EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA se compromete a realizar los controles necesarios para precautelar la seguridad y salud de sus colaboradores, dichos controles van direccionados a:

- Fuente
- Medio
- Receptor

Los puntos a contemplar estarán contenidos en el programa de control integral levantado por la Jefatura de Seguridad Industrial, contemplando en éste programa todos aquellos riesgos que superen el nivel de acción.

#### **3.2.5. Vigilancia ambiental y biológica**

Con base en la identificación de riesgos se establece un programa de vigilancia ambiental y biológica el cual va orientado a prevenir la ocurrencia de cualquier lesión y/o enfermedad profesional que puedan adquirir los colaboradores de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA en el desempeño de sus labores cotidianas.

En cuanto a la vigilancia biológica de los riesgos identificados, la misma se llevará a cabo a través de los exámenes definidos por el Jefe de Servicio Médico.

### **3.3. GESTIÓN DE TALENTO HUMANO**

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 9</b>

### **3.3.1. Selección de los trabajadores**

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento de gestión para la selección de los trabajadores, asegurando de esta manera la competencia de sus colaboradores.

Se establece además la descripción de puestos donde se detallan las actividades que deben realizar los colaboradores de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA de acuerdo a su posición dentro de la empresa.

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla y mantiene actualizados los profesiogramas, documentos en los cuales se asocia un puesto de trabajo con los riesgos asociados al mismo.

El Jefe de Recursos Humanos será el responsable de desarrollar, mantener y actualizar la información de estos documentos del sistema.

### **3.3.2. Comunicación interna y externa**

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA implementa, desarrolla y mantiene un procedimiento de gestión para manejar adecuadamente la información / comunicación tanto interna como externa relativa a los riesgos y a situaciones de emergencia.

Dicho procedimiento establece la metodología a seguir así como los responsables de realizar comunicaciones en ambos sentidos vertical ascendente y descendente y externamente a las partes interesadas.

De la misma manera se promueve la participación de los colaboradores a través del comité paritario el cual sesiona una vez al mes y desarrolla todas aquellas funciones para las cuales los faculta la ley.

El Jefe de Recursos Humanos será el responsable de desarrollar, mantener y actualizar los documentos inherentes a este requisito del sistema de gestión.

### **3.3.3. Capacitación / Adiestramiento**

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento para la formación y adiestramiento de sus colaboradores en el cual se describen las actividades a realizar para asegurar la capacitación adecuada de los colaboradores.

Dentro del procedimiento se desarrolla el cronograma anual de capacitación donde se detalla la cronología en la cual se desarrollarán los diferentes temas a impartir.

El Jefe de Recursos Humanos será el responsable de desarrollar, mantener y actualizar los documentos inherentes a este requisito del sistema de gestión.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión: 01</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página: 10</b>

### 3.4. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS

#### 3.4.1. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales/ocupacionales

El Jefe de Seguridad Industrial desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento de gestión para la investigación y reporte a los entes de control de los accidentes e incidentes que se suscitan en EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA el cual incluye el análisis de las causas básicas y las causas inmediatas para llegar a la causa raíz que generó el accidente y/o incidente para de ésta manera evitar su repetición.

Dentro de éste segmento del sistema de gestión, el Jefe de Servicios Médicos de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento para la investigación de posibles enfermedades profesionales que se puedan generar en algún colaborador como resultado del desarrollo de sus actividades.

#### 3.4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores

El Jefe de Servicios Médicos de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento para la vigilancia de la salud de los trabajadores el cual contempla la realización de los siguientes exámenes:

- Pre-empleo;
- De inicio;
- Periódico;
- Al término de la relación laboral con la empresa/organización.

El Jefe del Servicio Médico de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA será quien defina los exámenes a realizar en cada una de las categorías requeridas por el organismo de control.

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

El Jefe de Seguridad Industrial de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento para la prevención y respuesta ante emergencias en cual se detallan los equipos con que cuenta para el control de conatos de incendio, las actividades a desarrollar para el reporte de una emergencia, el manejo de la situación (actitudes).

De igual manera el procedimiento de prevención y respuesta ante emergencias contempla la realización de simulacros los cuales son desarrollados conforme a lo establecido en el cronograma anual.

#### 3.4.4. Plan de contingencia

Dentro de las actividades de prevención que se ejecutan en EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA se considera el desarrollo, implementación y mantenimiento de un plan de contingencia en el cual se especificará las acciones a seguir luego de un evento no deseado.

El plan de contingencia será levantado por los responsables de cada área siendo además los

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>

<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión: 01</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página: 11</b>

encargados de su respectiva revisión y actualización anualmente.

#### **3.4.5. Auditorías internas**

El Jefe de Seguridad Industrial de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento de gestión para la realización de auditorías internas al sistema de gestión, el cual contempla la frecuencia de auditoría, el responsable de ejecutarlas, el responsable de coordinar y ejecutar las acciones correctivas a las no conformidades detectadas.

Toda la información generada en los procesos de auditoría será revisada por la alta dirección dentro del proceso de revisión por la dirección.

#### **3.4.6. Inspecciones de seguridad y salud**

El Jefe de Seguridad Industrial de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento de inspecciones (observaciones) programadas de seguridad y salud, el cual detalla el responsable de coordinar y ejecutar el cronograma de observaciones, la frecuencia de realización de las mismas, y la canalización de la información de hallazgos obtenidos durante la observación.

Adicional dentro de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA se mantiene en operación el comité paritario quien dentro de las funciones que le otorga la ley debe realizar inspecciones de las condiciones de la infraestructura y solicitar correcciones a la alta dirección en caso de detectarse anomalías que atenten contra la seguridad y salud de los colaboradores; emitiendo un informe de inspección el cual es revisado durante la sesión mensual de comité en la cual está presente el Jefe de Seguridad Industrial, la Coordinadora de Trabajo Social y el Jefe de Servicios Médicos en calidad de soporte del comité; ésta actividad es considerada un aporte a las inspecciones que se desarrollan dentro de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA .

#### **3.4.7. Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo**

El Jefe de Seguridad Industrial de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un procedimiento de gestión de los elementos de protección personal el cual incluye la selección, adquisición, entrega, mantenimiento, recambio de los elementos de protección personal.

Así mismo se desarrolla y mantiene la matriz de elementos de protección personal la cual recoge todos los elementos de protección que EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA otorgará a sus colaboradores de acuerdo al cargo que desarrolla y a los riesgos a los cuales está expuesto durante el desarrollo de sus actividades diarias.

#### **3.4.8. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo**

El Jefe de Mantenimiento de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA desarrolla, implementa y mantiene un manual de gestión para el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo tanto de los equipos y maquinarias como de las instalaciones y de la flota de camiones utilizados para la distribución de productos.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
<b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Gerente General</b>



	<b>MANUAL SART</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión: 01</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 12</b>

<b>Realizado por:</b>  <b>Jefe de Seguridad Industrial</b>	<b>Revisado por:</b>  <b>Gerente de Manufactura</b>	<b>Aprobado por:</b>  <b>Gerente General</b>
--	---	--

ANEXO 5 INDICADORES DEL SISTEMA DE ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIA																			
INDICADOR DE GESTIÓN	DEFINICIÓN	OBJETIVO	FÓRMULA	FRECUENCIA	Cálculo Índice	JUN	Cálculo Índice	JUL	Cálculo Índice	AGO	Cálculo Índice	SEP	Cálculo Índice	OCT	Cálculo Índice	Nov	Cálculo Índice	Diciem	Cálculo Índice
Inversión para desarrollo del SASST	Recursos empleados para desarrollo del SASST	Medir la inversion realizada en el SASST	Capital Asignado y Aprobado para desarrollo del SASST (\$)	Anual															\$ 14.000,00
Índice de Eficacia SART	% Requisitos técnicos legales cumplidos del SART	Medir el desempeño del SASST.	Índice de eficacia del SART	Semestral		100%		100%		100%		100%		100%		100%		100%	100%
Cumplimiento de actividades del plan de SST	% de actividades del plan cumplidas en tiempo planificado	Medir eficacia en el cumplimiento del plan.	# de actividades cumplidas del plan del SASST # de actividades propuestas por el plan del SASST	Mensual	=11/60	18%	=23/60	38%	=31/60	52%	=38/60	63%	=43/60	72%	52/60		52/60		87%
Cumplimiento documental	% de documentos para cumplimiento del SART	Medir cumplimiento de requerimientos documentales del SART.	#de Documentos que posee la empresa de su SASST # de Documentos requeridos por el SART	Mensual	=10/30	31%	=15/30	50%	=21/30	70%	=27/30	90%	=30/30	100%	=30/30	100%	=32/32	100%	100%
Cumplimiento de programa para adquisición y desarrollo de competencias	% de cumplimiento del plan de capacitación	Medir cumplimiento de actividades enfocadas en generar competencias requeridas en los trabajadores.	# Capacitaciones realizadas # Capacitaciones planificadas	Trimestral	= 4/24	17%					= 15/24	63%		= 19 /24		= 19 /24			79%
Revision Gerencial	% de revisiones del sistema por parte de gerencia	Medir la incidencia y participación de gerencia en el desarrollo del SASST.	# de reuniones con Gerencia # reuniones planificadas	Trimestral					=1/4	25%				=2/4		=2/4			50%
Registros médicos del personal	% de registros médicos completos	Mantener registro completo de salud de los trabajadores para comprobar y evidenciar aptitud para el puesto.	# Fichas con informacion completa # Total de fichas de empleados requeridas	Mensual	= 15/208	7%	=25/218	11%	=43/218	20%	=52/222	23%	=80/222	36%	=117/222		=117/222		53%
Hojas técnicas de productos químicos en uso	% de hojas técnicas disponibles	Controlar y administrar información de especificaciones de productos utilizados en la empresa.	# de hojas disponibles # de hojas requeridas de productos utilizados en la empresa	Semestral											=60/60		=60/60		100%
Mediciones realizadas	% de mediciones realizadas	Controlar el cumplimiento de mediciones de los factores de riesgo para evaluarlos y controlarlos	# Mediciones realizadas # Mediciones propuestas	Semestral											=2/2		=2/2		100%
Cumplimiento de programa de adiestramiento	% de cumplimiento del plan de adiestramiento	Medir cumplimiento del programa de adiestramiento de los trabajadores.	Adiestramientos realizados Adiestramientos programados	Trimestral					=5/15	33%				=9/15		=9/15			60%
Numero de accidentes	# de accidentes ocurridos	Medir y controlar cantidad de accidentes para trabajar en causa raíz y evitar que se repitan.	# de accidentes	Mensual		2		0		1		3		0					0
Numero de incidentes	# de incidentes ocurridos	Medir y controlar cantidad de incidentes para buscar causa raíz y eliminarlos.	# de incidentes	Mensual		19		23		10		12		11					10
Cumplimiento de Programa de simulacros anuales	% de cumplimiento del plan de programa de simulacros anuales	Controlar cumplimiento de simulacros para preparar a la gente para actuar en caso de emergencia.	Simulacros realizados Simulacros planificados	Anual											=1/1		=1/1		100%
Cumplimiento de Programa de auditorías internas	% de cumplimiento del plan de programa de auditorías internas	Controlar cumplimiento de auditorias que nos permitan evaluar el desempeño del SASST.	Auditorias realizadas Auditorias Planificadas	Semestral											=2/2		=2/2		100%

Cumplimiento de Programa de Inspecciones	% de cumplimiento del plan de programa de inspecciones	Controlar cumplimiento de inspecciones para evaluar la ejecución del SASST en las diferentes áreas.	Inspecciones realizadas Inspecciones planificadas	Trimestral						=1/4	<b>25%</b>				=2/4		=2/4		<b>50%</b>
--	--	---	--	------------	--	--	--	--	--	------	------------	--	--	--	------	--	------	--	------------



EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	TODOS	Capacitar y Concientizar al personal en el uso de equipos de proteccion y seguridad personal.	x							x					
SEGURIDAD PERSONAL															
SEÑALIZACION DE SEGURIDAD		Enseñar al personal a interpretar los avisos de seguridad.													
ADIESTRAMIENTO COMBATIR EL FUEGO- PREVENCIÓN	TODOS	Entrenar al personal en su actuación frente a un incendio.					x			x					
MANEJO SEGURO DE MONTACARGAS	SUPERVISOR, MONTACARGUISTAS, ESTIBADORES, BODEGA INSUMOS	Instruir al personal sobre las seguridades necesarias para manejo de montacargas.			x							x			
MANIPULACION DE CARGAS		Enseñar al personal a manipular las cargas de manera adecuada para conservar su salud.													
SEGURIDAD EN CIERRE Y BLOQUEO MAQUINARIAS	PRODUCCION, MANTENIMIENTO	Fomentar la cultura de trabajo seguro.					x						x		
SUPERVISOR		Comunicar la importancia de la función del supervisor y su relación directa con la seguridad y salud del personal a su cargo.													
ADIESTRAMIENTO RESCATE Y EVACUACION	BRIGADA	Prepara al personal para operaciones de rescate en caso de emergencias						x			x				
RIESGOS ELECTRICOS	PRODUCCION, MANTENIMIENTO, OPERACIONES, LABORATORIOS, BODEGA DE INSUMOS	Capacitar al personal para que realice trabajos de alto riesgo bajo las normas de seguridad aplicables al mismo.			x			x			x				
RIESGOS QUIMICOS															
RIESGOS SOLDADURA Y OXICORTE															
OPERACIONES EN ALTURAS															
ESPACIOS CONFINADOS															
LIQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES															
PROTECCION AUDITIVA	PRODUCCION, MANTENIMIENTO, OPERACIONES, LABORATORIOS, BODEGA DE INSUMOS	Capacitar y Concientizar al personal en el uso de equipos de proteccion.		x										x	
PROTECCION EN MANOS															
PROTECCION RESPIRATORIA															
<b>NOTA:</b> LAS CHARLAS SE REALIZARAN LOS VIERNES DE CADA SEMANA DE 15:00 A 17:00, A EXCEPCIÓN DE LOS ADIESTRAMIENTOS QUE SE REALIZAN LOS DIAS SABADOS DE 10:00 A 13:00															

**ANEXO 7**  
**PROGRAMA DE CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO EN**  
**SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE LABORAL EMPRESA**  
**PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS**

**EVALUACIÓN**

**Nombre:**

**Fecha:**

**1 ¿Que significa el SART?**

**2. ¿Mencione 2 tipos de incapacidad laborales?**

**3. ¿Qué es un accidente de trabajo?**

**Que considera usted un accidente de trabajo y que no considera un accidente de trabajo.**

**4. Se considera un accidente de trabajo sí que ocurriera por la acción de terceros personas o por acción del empleador durante la ejecución de una tarea.....( )**

**4.1 Se considera accidente de trabajo el que sobrevive durante las pausas o interrupciones de las labores si el trabajador se hallara a orden o disposición del patrono.....( )**

**5. Se considera un accidente de trabajo si el accidente es el resultado de algún juego o intento de susidio..... ( )**

**5.1 Se considera un accidente de trabajo si el afiliado se encuentre en estado de embriaguez o bajo de cual**

sustancia tóxica  
drogas.....( ,  
)

EVALUACION

(10)

Nombre: Lyneth Malagon  
Fecha: 3/06/23

1. ¿Qué significa el SARTT?  
Sistema <sup>Autoritario</sup> de trabajo

2. Mencione dos tipos de incapacidades laborales?  
Incapacidad Parcial  
Incapacidad Absoluta o Definitiva

3. ¿Qué es un accidente de trabajo?  
Es cuando el trabajador causa un accidente a tercera persona x acción del Empleador durante en los horas laborales

4. ¿Escriba verdadero o falso según corresponda?  
Que considere usted un accidente de trabajo y que no considere un accidente de trabajo.

- Se considera accidente de trabajo si que ocurriera por la acción de terceros o por acción del empleador durante la ejecución de las tareas. (V)
- Se considera accidente de trabajo El que sobreviniera durante las pausas o interrupciones de las labores, si el trabajador se hallare a orden o disposición del patrono. (U)
- Se considera un accidente de trabajo, si el accidente es el resultado de alguna rña, juego o intento de suicidio. (F)
- Se considera accidente de trabajo, si el afiliado se hallare en estado de embriaguez o bajo la acción de cualquier tóxico, drogas o sustancias psicotrópicas. (F)





## Anexo # 9

### Estadística de Capacitación

**Cursos:** Información de Seguridad  
**Instructor**  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Número de Personas:** 14  
**Duración:** 5 horas

#### Planificación de los temas

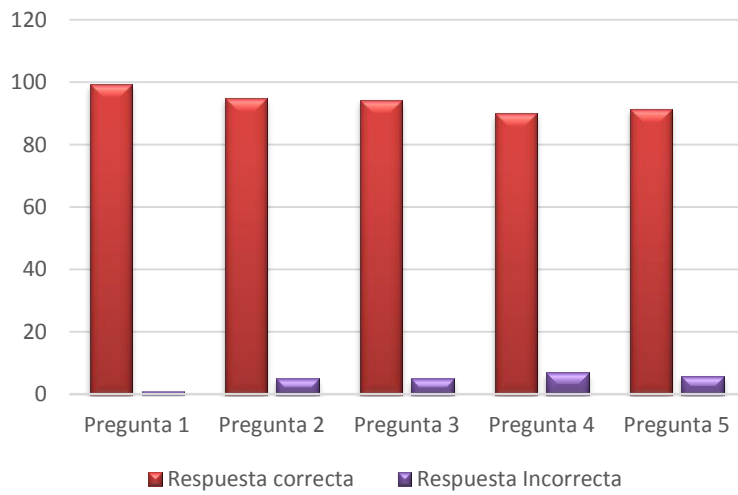
1. INFORMACIÓN DEL LOS TEMAS DE SEGURIDAD
2. DIFINICIÓN DE SEGURIDAD INDUSTRIAL
3. OBJETIVO
4. EXPLICACIONES SOBRE SART , CD 333
5. TIPOS DE RIESGO
6. ALMUERZO
7. RIESGOS EXPUESTO
8. LOS RIESGO MAS RELEVANTE EN LA EMPRESA
9. CONCLUSIONES
10. VIDEO
11. PRUEBA

Objetivos Evaluado	Respuestas Correcta	Respuesta Incorrecta
1. Concepto sobre Seguridad	99%	1%
2. Identificar los aspectos más importantes sobre el SART.	95%	5%
3. Tipos de riesgos	94%	5%
4. La identificación de los riesgos expuesto por ellos mismo.	90%	7%

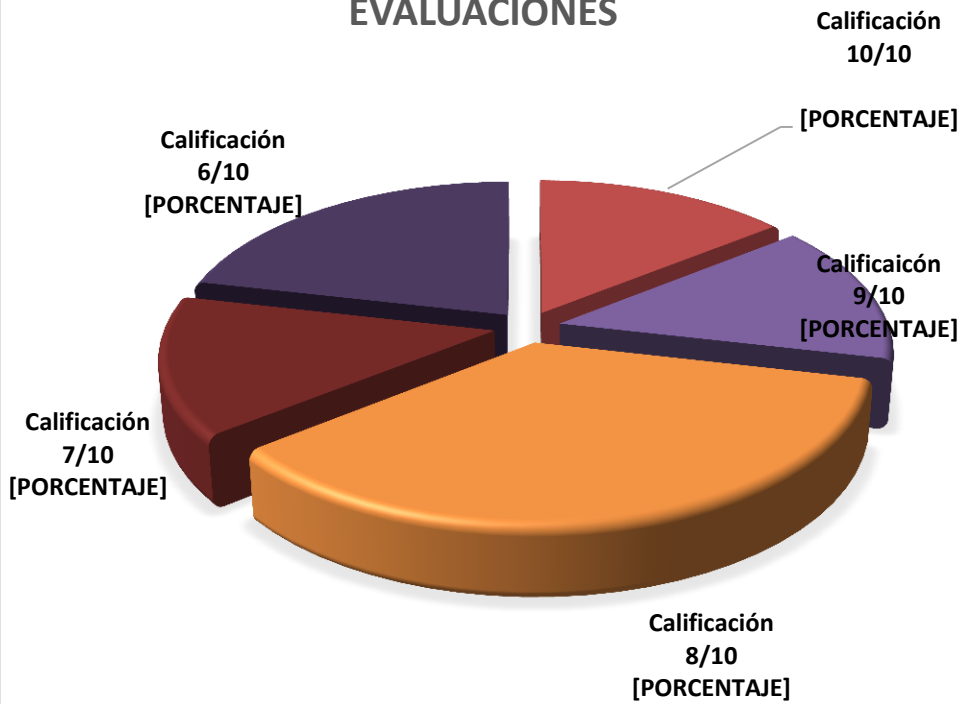
**PREGUNTA ABIERTA:** Indique usted a que riesgo están expuesto en su puesto de trabajo y dentro de la empresa

Porcentaje por notas	Número de personas	Notas
14%	2	10
14%	2	9
36%	5	8
14%	2	7
21%	3	6
	14	

### Estadísticas de las evaluaciones



### PORCENTAJE DE LAS NOTAS DE LAS EVALUACIONES



	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## **INDICE**

**1.0 OBJETIVO.**

**2.0 ALCANCE.**

**3.0 DEFINICIONES.**

**4.0 RESPONSABILIDADES.**

**5.0 PROCEDIMEINTO**

## **ANEXO**

**ANEXO 1: REGISTRO DE REVISIONES**

**ANEXO 2: FICHA MEDICA OCUPACIONAL**

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	----------------------	----------------------

	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Código:
		Versión:
		Fecha:
		Página:

## 1.0. OBJETIVO

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

## 2.0. ALCANCE

Este procedimiento aplica para todos los trabajadores de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA , indiferentemente del tipo de contrato que tengan.

## 3.0. DEFINICIONES

**Accidente de trabajo.-** Es toda lesión corporal (incluido daño físico o psíquico) que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo.

**Enfermedad.-**Alteración de la salud por un proceso patológico.

**Incapacidad.-**Imposibilidad para realizar un trabajo específico.

**Enfermedad Profesional.-** Enfermedad adquirida a consecuencia del trabajo, provocada por los elementos o sustancias que se presentan en el ambiente de trabajo.

**Primeros Auxilios.-** Se entiende por primeros auxilios al conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata del accidentado hasta que llegue la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones producidas no empeoren.

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

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Código:
		Versión:
		Fecha:
		Página:

#### 4.0 Responsabilidades

Las funciones de vigilancia de la Salud son competencia y serán desarrolladas por el Servicio Médico de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA .

#### 5.0 Procedimientos

##### 5.1 Exámenes de salud

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

**Examen Pre Ocupacional o Inicial:** Al momento del ingreso del trabajador a EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA ., Se llevará a cabo en los primeros quince días hábiles tras la incorporación de todo trabajador, previa notificación del departamento de Recursos humanos.

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

**Examen Ocupacional periódico:** El área de trabajo Social del departamento de RRHH, programará y citará cada año a los trabajadores de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA ., para la evaluación correspondiente a cargo del Servicio Médico de la empresa, en la Historia Médica.

**Exámenes Especiales:** En función de los riesgos específicos del trabajo, se procederá a un reconocimiento médico semestralmente (de acuerdo al

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA	Código:
		Versión:
		Fecha:
		Página:

criterio del médico) a los trabajadores expuestos.

**Examen Post Ocupacional o Retiro:** Son aquellos exámenes que se realizan al trabajador cuando concluye la relación laboral con EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA ., con el fin de valorar y registrar las condiciones de salud con las cuales el trabajador se retira de acuerdo con las tareas o funciones que desempeñó, el Responsable de RRHH le entregará al trabajador la notificación de examen de Retiro, la misma que será presentada al Laboratorio Se dejará constancia en la notificación de Exámenes de Retiro de que el trabajador deberá presentarse una vez obtenido los resultados de dichos exámenes.

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

#### Otras Actividades de vigilancia de la Salud.

El médico de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA . con la colaboración de la trabajadora social desarrollará un programa de vigilancia así mismo las siguientes actividades:

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

**Atención en casos de accidentes y enfermedades profesionales,** con especial intervención y seguimiento en el caso de los accidentes por fracturas graves en locales como en bodegas.

Realizado por:	Revisado por:	Aprobado por:

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## **Campañas de vacunación**

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

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

Para el control de Medicinas, existe **PROCEDIMIENTO DE USO Y CONTROL DE MEDICINAS código xxxxx**

## **Historia Clínico-Laboral**

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

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

## **Características de la Vigilancia de la Salud.**

### **Carácter voluntario**

EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA . ha de garantizar a los trabajadores la vigilancia periódica de su estado de salud, en función de los riesgos inherentes al trabajo. Sin embargo, esta vigilancia sólo puede llevarse a cabo cuando el trabajador preste su consentimiento.

### **Confidencialidad de la información:**

El acceso a la información médica de carácter personal se limita al médico de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA . y a las autoridades

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

sanitarias, de ser necesario sin que pueda facilitarse a otras personas sin consentimiento del trabajador. El historial médico de los trabajadores se encontrará localizado en el lugar de trabajo y en el Departamento Médico.

**Conclusiones:**

El médico de EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDA ALIMENTICIA. emitirá un certificado con formato. En el cual se especifica:

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

**Anexo:**

**ANEXO 1 REGISTRO DE REVISIONES**

<b>N° Rev</b>	<b>Fecha</b>	<b>Ubicación/ Cambio</b>	<b>Información pertinente del cambio</b>	<b>Antes</b>	<b>Rev.</b>	<b>Aprob</b>
00	8.9.12	----- -	-----	<b>Docu mentación Original</b>		

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	----------------------	----------------------



### Matriz de Riesgos e Impactos

		CONSECUENCIA		
		LD	D	ED
PROBABILIDAD	BAJA	1	2	3
	MEDIA	1	2	3
	ALTA	1	2	3

LD: Ligeramente dañino
D: Dañino
ED: Extremadamente dañino

MOD: Riesgo moderado
IMP: Riesgo importante
INT: Riesgo intolerable
TRIV: Riesgo trivial
TOL: Riesgo tolerable

### Listado de Daños Potenciales

RIESGOS MECÁNICOS	1	Caída de personas a distinto nivel
	2	Caída de personas al mismo nivel
	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento
	4	Caída de objetos en manipulación
	5	Caída de objetos desprendidos
	6	Piso irregular / resbaladizo
	7	Choque contra objetos inmóviles
	8	Choque contra objetos móviles
	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas
	10	Proyección de fragmentos particulares
	11	Atrapamiento por / entre objetos
	12	Asfixia / Ahogamiento
	13	Irritación respiratoria
	14	Irritación cutánea
	15	Irritación ocular
	16	Disminución de la audición
	17	Disminución de la visión
	18	Accidentes de tránsito
	19	Atropello o golpe por vehículos
	20	Espacio físico reducido
	21	Quemadura por agente frío / caliente
	22	Manejo de armas de fuego
23	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	
24	Exposición a equipos de elevación	
25	Trabajo en altura	
26	Lesión por onda expansiva (explosión)	
27	Lesión por vibraciones	
28	Daños a instalaciones	
29	Lesión por onda expansiva (explosión)	
30	Exposición a equipos de presión	
31	Exposición a instalaciones eléctricas	
32	Exposición a instalaciones de vapor	
33	Riesgo de incendio	
34	Descarga eléctrica	
35	Contactos eléctricos indirectos	
36	Exposición a radiaciones ionizantes	
37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	
38	Exposición a ruido	
39	Exposición a vibraciones	
40	Exposición a iluminación insuficiente	
41	Exposición a iluminación excesiva	
42	Exposición a temperaturas elevadas	
43	Exposición a temperaturas bajas	
44	Ventilación insuficiente (falta de renovación de aire)	

## Matriz de Riesgos e Impactos

### CONSECUENCIA

		CONSECUENCIA		
		LD	D	ED
		1	2	3
PROBABILIDAD	BAJA	<b>TRIV</b>	<b>TOL</b>	<b>MOD</b>
	MEDIA	<b>TOL</b>	<b>MOD</b>	<b>IMP</b>
	ALTA	<b>MOD</b>	<b>IMP</b>	<b>INT</b>

LD: Ligeramente dañino
D: Dañino
ED: Extremadamente dañino

MOD: Riesgo moderado
IMP: Riesgo importante
INT: Riesgo intolerable
TRIV: Riesgo trivial
TOL: Riesgo tolerable

<b>RIESGOS QUÍMICOS</b>	45	Exposición a químicos de limpieza
	46	Exposición a gases
	47	Exposición a polvo
	48	Exposición a vapores
	49	Exposición a nieblas
	50	Exposición a smog (contaminación ambiental)
<b>RIESGOS BIOLÓGICOS</b>	51	Exposición a virus
	52	Exposición a bacterias
	53	Consumo de alimentos no garantizados
	54	Exposición a derivados orgánicos
	55	Exposición a insectos
	56	Exposición a roedores
	57	Exposición a animales selváticos (tarántulas, serpientes)
<b>RIESGOS ERGONOMÍCOS</b>	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión
	59	Sobrecarga
	60	Posturas Inadecuadas
	61	Movimientos repetitivos
	62	Restricción de movimientos
	63	Capacidad física inadecuada
	64	Movimiento corporal limitado
	65	Levantar objetos en forma incorrecta
	66	Confort acústico
	67	Confort lumínico
68	Confort térmico	
<b>RIESGOS PSICOSOCIALES</b>	69	Dimensiones del puesto de trabajo
	70	Jornadas de trabajo excesivo
	71	Apremio de tiempo
	72	Ausencia perspectiva de progreso
	73	Alta responsabilidad
	74	Entrenamiento deficiente
	75	Carga mental
	76	Complejidad - rapidez
	77	Inestabilidad en el empleo
	78	Inadecuada supervisión
	79	Autonomía
	80	Ausencia de motivación e incentivos
	81	Trabajo monótono
	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos
	83	Relaciones interpersonales inadecuadas o deterioradas
	84	Desarraigo familiar
	85	Agresión o maltrato (palabra y obra)
	86	Amenaza delincuencia

## Matriz de Riesgos e Impactos

		CONSECUENCIA			
		LD	D	ED	
		1	2	3	
PROBABILIDAD	BAJA	1	<b>TRIV</b>	<b>TOL</b>	<b>MOD</b>
	MEDIA	2	<b>TOL</b>	<b>MOD</b>	<b>IMP</b>
	ALTA	3	<b>MOD</b>	<b>IMP</b>	<b>INT</b>

LD: Ligeramente dañino
D: Dañino
ED: Extremadamente dañino

MOD: Riesgo moderado
IMP: Riesgo importante
INT: Riesgo intolerable
TRIV: Riesgo trivial
TOL: Riesgo tolerable

### Frecuencia de la actividad

F = 1	Inusual, alguna vez en 5 años
F = 2	Totalmente infrecuente, (una vez por año o menos)
F = 3	Muy baja frecuencia, (una vez por año)
F = 4	Baja frecuencia, (una vez por mes)
F = 5	Reducida frecuencia, (dos veces por mes)
F = 6	Moderada frecuencia, (una vez por semana)
F = 7	Mediana frecuencia (dos a tres veces por semana)
F = 8	Alta frecuencia, (una vez por día o turno de trabajo)
F = 9	Habitual, dos a tres veces por día o turno de trabajo)
F = 10	Permanente, (continua o casi continua)

### Condición de la actividad

N	Normal	Es la acción o suceso prevista o previsible y que se desarrolla de la forma planeada, en régimen estable y bajo los parámetros previstos. Ej. Funcionamiento de motor
A	Anormal	Es la acción o suceso, fuera de régimen, inevitable y necesaria para el posterior desarrollo normal de una operación o proceso, que está en vías de estabilizarse o detenerse, cuyos parámetros se apartan de lo previsto en una magnitud esperada. Ej. Arranque de motor
Acc	Accidental	Es una acción o suceso probable pero imprevista, indeseada y evitable, cuyos parámetros se apartan de lo previsto en una magnitud no esperada. Ej. Derrame de combustible

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños				Daño potencial identificado	Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Laboratorio	Tareas administrativas	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Realización de tareas administrativas en computadora y escritorio	10	N	17	Disminución de la visión	1	2	TOL
Planta	Muestreo de insumos	Analista de calidad	Toma de muestra de insumos y materias primas	9	N	2	Caída de personas al mismo nivel	1	1	TRIV
Planta	Muestreo de insumos	Analista de calidad / Microbiólogo	Toma de muestra de insumos y materias primas	9	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	1	MOD
Planta	Muestreo de insumos	Analista de calidad	Toma de muestra de insumos y materias primas	9	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	3	1	MOD
Planta	Muestreo de insumos	Analista de calidad	Toma de muestra de insumos y materias primas	9	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	1	MOD
Planta	Muestreo de insumos	Analista de calidad	Toma de muestra de insumos y materias primas	9	N	7	Choque contra objetos inmóviles	2	1	TOL
Laboratorio	Análisis varios	Analista de calidad	Manipuleo de reactivos peligrosos	9	N	12	Asfixia / Ahogamiento	3	2	IMP
Laboratorio	Análisis varios	Analista de calidad	Manipuleo de reactivos toxicos	9	N	13	Irritación respiratoria	3	1	MOD
Laboratorio	Análisis varios	Analista de calidad	Manipuleo de material de vidrio	9	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	1	TOL
Laboratorio	Análisis varios	Analista de calidad	Manipuleo de material de vidrio	9	N	10	Proyección de fragmentos partículas	2	1	TOL
Laboratorio	Tratamiento de agua para proceso	Operador de calidad	Ascenso a tanque elevado para limpieza y control	7	N	1	Caída de personas a distinto nivel	3	1	MOD
Laboratorio	Tratamiento de agua para proceso	Operador de calidad	Manipulación de productos químicos para tratamiento de agua	8	N	45	Exposición a químicos de limpieza	2	1	TOL
Laboratorio	Tratamiento de agua para proceso	Operador de calidad	Tránsito por la planta	8	N	45	Exposición a químicos de limpieza	2	1	TOL
Laboratorio y Planta	Calibración	Coordinador de calidad / Analista de Calidad	Chequeo de calibración de equipos	5	N	6	Piso irregular / resbaladizo	1	1	TRIV
Laboratorio	Uso de autoclave	Microbiólogo	Esterilización de material	9	N	30	Exposición a equipos de presión	3	1	MOD
Laboratorio	Uso de autoclave	Microbiólogo	Esterilización de material	9	N	32	Exposición a instalaciones de vapor	3	1	MOD
Laboratorio	Incubación	Microbiólogo	Estufa 44C	10	N	21	Quemadura por agente frío / caliente	2	2	MOD

Laboratorio	Siembra	Microbiólogo	Manipuleo de posibles patógenos	10	N	52	Exposición a bacterias	3	2	IMP
Laboratorio	Siembra	Microbiólogo	Manipuleo de material de vidrio	10	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	1	TOL
Laboratorio	Siembra	Microbiólogo	Manipuleo de material de vidrio	10	N	10	Proyección de fragmentos partículas	3	1	MOD
Laboratorio	Siembra	Microbiólogo	Manipuleo de material caliente	9	N	21	Quemadura por agente frío / caliente	1	1	TRIV
Laboratorio	Siembra	Microbiólogo	Mechero	8	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Laboratorio	Siembra	Microbiólogo	Encendido de bomba centrífuga	8	N	16	Disminución de la audición	2	1	TOL
Planta	Retiro de muestras	Microbiólogo	Isopado con fuego	7	N	21	Quemadura por agente frío / caliente	3	1	MOD
Planta	Retiro de muestras	Analista de calidad / Microbiólogo	Carga de muestras hacia laboratorio	8	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	1	1	TRIV
Laboratorio	Preparación de medios de cultivo	Microbiólogo	Manejo de agentes peligrosos	8	N	13	Irritación respiratoria	1	1	TRIV
Laboratorio	Preparación de medios de cultivo	Microbiólogo	Manejo de agentes peligrosos	8	N	14	Irritación cutánea	1	1	TRIV
Laboratorio	Preparación de medios de cultivo	Microbiólogo	Manejo de agentes peligrosos	8	N	15	Irritación ocular	1	1	TRIV
Laboratorio	Almacenamiento de material en refrigeración	Analista de calidad / Microbiólogo	Contacto con refrigeradora energizada	9	N	34	Descarga eléctrica	1	1	TRIV
Laboratorio	Lectura de placas	Microbiólogo	Manipuleo de posibles patógenos	9	N	52	Exposición a bacterias	3	1	MOD
Laboratorio	Baño termostático	Microbiólogo	Manipuleo de material caliente, agua caliente	8	N	21	Quemadura por agente frío / caliente	3	1	MOD
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Analista de calidad	Operación de equipos eléctricos	10	N	34	Descarga eléctrica	1	1	TRIV
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Analista de calidad / Microbiólogo	Uso de agua para lavado de frascos	10	N					
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Realización de tareas administrativas	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	1	1	TRIV
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Exposición a PC durante toda la jornada	10	N	17	Disminución de la visión	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Exposición a PC durante toda la jornada	10	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Archivo de documentación	10	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Archivo de documentación	10	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Se comunican permanentemente por celular	10	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	1	1	TRIV
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Se comunican permanentemente por celular	10	N	16	Disminución de la audición	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Actividades varias	10	N	75	Carga mental	2	1	TOL

Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Movilización para realizar trámites	10	N	18	Accidentes de tránsito	3	2	IMP
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Movilización para realizar trámites	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Movilización hacia la parada del bus	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Exterior	Exterior	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Movilización hacia la parada del bus	10	N	86	Amenaza delincuencia	3	2	IMP
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Impresión de Documentación	10	N					
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Generación de residuos especiales ( cartuchos de impresoras )	4	N					
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Poca iluminación artificial	4	N	17	Disminución de la visión	3	1	MOD
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Actividades varias	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Actividades varias	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	1	MOD
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Actividades varias	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Actividades varias	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Jefe, Analista, Coordinador de calidad, Microbiólogo	Uso de equipos eléctricos	8	N	34	Descarga eléctrica	1	1	TRIV
Laboratorio	Realización de actividades diarias en laboratorio	Analista de calidad / Microbiólogo	Descarga de líquidos no peligrosos por cañerías	8	N					

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Utilización de productos químicos líquidos para la limpieza de pisos e instalaciones	10	N	13	Irritación respiratoria	1	2	TOL
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Utilización de productos químicos líquidos para la limpieza de pisos e instalaciones	9	N	14	Irritación cutánea	1	2	TOL
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Utilización de productos químicos líquidos para la limpieza de pisos e instalaciones	9	N	15	Irritación ocular	1	2	TOL
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Actividades de limpieza	9	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Circulación por sectores de tránsito de montacargas y camiones	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	2	IMP
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Manejo de residuos orgánicos y especiales	10	N	52	Exposición a bacterias	3	1	MOD
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Manejo de residuos orgánicos y especiales	10	N	55	Exposición a insectos	3	1	MOD
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Manejo de residuos orgánicos y especiales	10	N	56	Exposición a roedores	1	2	TOL
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Clasificación de residuos	10	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	3	2	IMP
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Clasificación de residuos	10	N	46	Exposición a cascos	3	1	MOD
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Clasificación de residuos	10	N	48	Exposición a vapores	3	1	MOD
Toda la planta	Retiro de residuos	Operador de limpieza	Clasificación de residuos	10	N	32	Exposición a instalaciones de vapor	3	2	IMP
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Actividades de limpieza	10	N	2	Caida de personas al mismo nivel	1	2	TOL
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Actividades de limpieza	10	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	1	TOL
Toda la planta	Limpieza diaria	Operador de limpieza	Actividades de limpieza	10	N	30	Exposición a equipos de presión	2	1	TOL
Toda la planta	Reposición de material para higiene en baños	Operador de limpieza	Reposición de productos líquidos para baños	10	N	45	Exposición a químicos de limpieza	1	2	TOL
Toda la planta	Reposición de material para higiene en baños	Operador de limpieza	Contacto con productos líquidos irritantes	10	N	14	Irritación cutánea	2	1	TOL
Toda la planta	Reposición de material para higiene en baños	Operador de limpieza	Reposición de productos líquidos para baños	7	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Toda la planta	Reposición de material para higiene en baños	Operador de limpieza	Generación de envases vacíos de productos químicos peligrosos	7	N					
Toda la planta	Circulación por sector de distribución	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Circulación por sectores de tránsito de autotransportes y camiones	8	N	3	Caida de objetos por desplome o derrumbamiento	3	1	MOD
Toda la planta	Lavado de pisos	Operador de limpieza	Utilización de agua para lavado de pisos	10	N					
Limpieza	Reciclado de residuos	Operador de limpieza	Traslado en carretas manuales desde el depoc	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Corte de césped	Operador de limpieza	Uso de cortadora de césped	4	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Corte de césped	Operador de limpieza	Uso de cortadora de césped	4	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Corte de césped	Operador de limpieza	Uso de cortadora de césped	4	N	10	Proyección de fragmentos particulados	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Corte de césped	Operador de limpieza	Uso de cortadora de césped	4	N	39	Exposición a vibraciones	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Recolección de restos de gramilla	Operador de limpieza	Generación de residuos comunes orgánicos	4	N					
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Utilización de herbicidas	Operador de limpieza	Manipulación de productos químicos líquidos y sólidos	4	N	13	Irritación respiratoria	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Utilización de herbicidas	Operador de limpieza	Manipulación de productos químicos líquidos y sólidos	4	N	14	Irritación cutánea	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Utilización de herbicidas	Operador de limpieza	Manipulación de productos químicos líquidos y sólidos	4	N	15	Irritación ocular	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes	Mantenimiento del parque	Operador de limpieza	Riego de plantas, césped y árboles	7	N					
Oficina	Tareas administrativas	Supervisor de SG	Realización de tareas administrativas en computadora y escritorio	9	N	17	Disminución de la visión	2	1	TOL
Oficina	Tareas administrativas	Supervisor de SG	Se comunica permanentemente por celular	10	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	1	1	TRIV
Oficina	Tareas administrativas	Supervisor de SG	Se comunica permanentemente por celular	10	N	16	Disminución de la audición	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	9	N	60	Posturas inadecuadas	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	9	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL
Exterior	Exterior	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Movilización hacia la parada de bus	10	N	86	Amenaza delincriminal	3	2	IMP
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	81	Trabajo monótono	2	2	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	42	Exposición a temperaturas elevadas	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	73	Alta responsabilidad	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	74	Entrenamiento deficiente	3	1	MOD
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Jardinería y mantenimiento de espacios verdes / Oficina	Tareas varias	Operador de limpieza / Supervisor de S.G.	Actividades varias	10	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL

**Fecha de revisión: 15/07/2013**

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños				Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Condi.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo	
Garita	Recepción	N/A	Entrega credencial de identificación	10	N						
Garita	Recepción	N/A	Guardia anuncia al visitante	10	N						
Garita	Se lo interioeriza de las normas vigentes	N/A	Lectura del trítico de seguridad	10	N						
Garita	Guardia y/o anfitrión se ocupan del traslado	N/A	Traslado de visita por planta	8	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD	



**Fecha de revisión:15-07-2013**

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños				Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo	
Comedor	Recepción de mercaderías	Operador cocina	Ingresan alimentos hasta comedor , a mano	9	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL	
Comedor	Recepción de mercaderías	Operador cocina	Guardan en armarios y estantes los alimentos	6	N	25	Trabajo en altura	1	1	TRIV	
Comedor	Recepción de mercaderías	Operador cocina	Seleccionan los alimentos que usarán en el día	9	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL	
Comedor	Proceso de alimentos	Operador cocina	Lavan y pelan alimentos	9	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	1	TOL	
Comedor	Proceso de alimentos	Operador cocina	Encienden cocina, horno	9	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD	
Comedor	Proceso de alimentos	Operador cocina	Encienden cocina, horno	9	N	21	Quemadura por agente frío / caliente	3	1	MOD	
Comedor	Proceso de alimentos	Operador cocina	Encienden cocina, horno	9	N	42	Exposición a temperaturas elevadas	3	1	MOD	
Comedor	Proceso de alimentos	Operador cocina	Abren y cierran congelador	9	N	35	Contactos eléctricos indirectos	2	1	TOL	
Comedor	Atención al público	Operador cocina	Preparan cubiertos y bandejas	9	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL	
Comedor	Atención al público	Operador cocina	Sirven los platos y las bebidas	9	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL	
Comedor	Atención al público	Operador cocina	Limpieza del área	9	N	6	Piso irregular / resbaladizo	3	2	IMP	
Comedor	Atención al público	Operador cocina	Limpieza del área	9	N	45	Exposición a químicos de limpieza	1	1	TRIV	
Comedor	Atención al público	Operador cocina	Lavan la vajilla	9	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	1	TOL	
Comedor	Atención al público	Operador cocina	Lavan la vajilla	9	N	14	Irritación cutánea	2	1	TOL	
Comedor	Limpieza	Operador cocina	Lavado de pisos	9	N	6	Piso irregular / resbaladizo	3	2	IMP	
Comedor	Limpieza	Operador cocina	Limpieza de paredes	6	N	6	Piso irregular / resbaladizo	3	2	IMP	
Comedor	Limpieza	Operador cocina	Lavado de cocina, horno y congelador	6	N	34	Descarga eléctrica	3	1	MOD	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	77	Inestabilidad en el empleo	3	1	MOD	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL	
Exterior	Exterior	Operador General	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincuencia	3	1	MOD	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL	
Comedor	Cocina	Operador General	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL	

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Puestos de vigilancia	Atención al público	Guardia/Supervisor	Reciben correspondencia , y la distribuyen por la planta	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Atención al público	Guardia/Supervisor	Reciben visitas toman datos de la documentación y los acompañan a distintos sect.	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Atención al público	Guardia/Supervisor	Verifican que los vehículos que estacionan afuera lo hagan en posición de salida	9	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Atención al público	Guardia/Supervisor	Verifican que los vehículos que estacionan afuera lo hagan en posición de salida	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Atención al público	Recepcionista guardias/Supervisor	Cargan datos e información a PC	9	N	17	Disminución de la visión	2	3	IMP
Puestos de vigilancia	Control de salida	Guardia/Supervisor	Control de salida del personal toma de horarios de salida	9	N	17	Disminución de la visión	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Realizan ronda de control en planta	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Realizan ronda de control en planta	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Control de carga de productos	9	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	2	IMP
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Control de carga de productos	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Maniobra de playa con camiones de gran tamaño	9	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Uso de radio	9	N	16	Disminución de la audición	2	2	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Uso de arma de fuego	9	N	22	Manejo de armas de fuego	3	2	IMP
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia/Supervisor	Control perimetral permanente	9	N	2	Caída de personas al mismo nivel	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	77	Inestabilidad en el empleo	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exterior	Exterior	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincuencia	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Puestos de vigilancia	Control en planta	Guardia / Recepcionista guardias/Supervisor	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Sube a las oficinas por las escaleras	10	N	1	Caída de personas a distinto nivel	2	1	Si
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Exposición a PC	9	N	33	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	2	1	Si
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Exposición a PC	9	N	17	Disminución de la visión	2	1	Si
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Actividades de vendedores	9	N	66	Inadecuada supervisión			
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Actividades de vendedores	9	N	68	Desmotivación			
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Actividades de supervisor	9	N	60	Alta responsabilidad			
CEDI	Tareas Administrativas	Jefe ventas / Vendedores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	9	N	72	Desarraigo familiar			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Se moviliza en carros de la Agencia	7	N	18	Accidentes de tránsito	2	1	#N/A
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Tocan timbres y se anuncian donde los clientes	8	N	30	Descarga eléctrica	2	1	#N/A
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Se comunican permanentemente por celular	8	N	33	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	2	1	#N/A
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Se comunican permanentemente por celular	8	N	16	Disminución de la audición	3	1	#N/A
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Suben y bajan escaleras	8	N	1	Caída de personas a distinto nivel	3	2	#N/A
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Movilización	10	N	22	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	3	1	#N/A
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Visitas a clientes	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Visitas a clientes	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Movilización	10	N	44	Exposición a smog (contaminación ambiental)			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Visitas a clientes	10	N	47	Consumo de alimentos no garantizados			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Visitas a clientes	10	N	49	Exposición a insectos			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Movilización vía terrestre	10	N	55	Posturas forzadas ( de pie, sentada, encorvada, acostada)			
Exteriores	Actividades administrativas de los Supervisores	Jefe ventas / Vendedores	Movilización para reunión de ventas a otra ciudad fuera de su jurisdicción	4	N	18	Accidentes de tránsito			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Movilización vía terrestre	10	N	74	Amenaza delincriminal			
Exteriores	Actividades de los Supervisores / Vendedores	Jefe ventas / Vendedores	Suben ocasionalmente por ascensores	8	N	12	Asfisia / Ahogamiento	Si	Si	Si
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exteriores	Exterior	Jefe ventas / Vendedores	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincriminal	3	1	MOD
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Jefe ventas / Vendedores	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL
Exteriores	Riesgo fuera del trabajo	Jefe ventas / Vendedores	Colaboradores caminan hacia la parada del bus	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	2	1	#N/A

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
CEDI	Facturación	Impulsadora / Mercaderista	Actividades varias	10	N	72	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Movilización hacia sitio de impulsación	10	N	22	Desplazamiento en transporte (terrestre, aéreo, acuático)	2	1	TOL
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Permanencia en lugar para impulsación	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Movilización hacia sitio de impulsación	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	2	1	TOL
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Movilización hacia sitio de impulsación	10	N	44	Exposición a smog (contaminación ambiental)	1	1	TRIV
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Permanencia en lugar para impulsación	10	N	47	Consumo de alimentos no garantizados	1	1	TRIV
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Permanencia en lugar para impulsación	10	N	49	Exposición a insectos	1	2	TOL
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Permanencia en lugar para impulsación	10	N	55	Posturas forzadas ( de pie, sentada, encorvada, acostada)	1	2	TOL
Exteriores	Impulsación	Impulsadora / Mercaderista	Movilización hacia la parada de bus	10	N	74	Amenaza delincuencia	3	1	MOD
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exteriores	Exterior	Impulsadora / Mercaderista	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincuencia	3	1	MOD
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Exteriores	Actividades varias	Impulsadora / Mercaderista	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL
Exteriores	Riesgo fuera del trabajo	Impulsadora / Mercaderista	Movilización hacia la parada de bus	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Atención en consultorio	Control de ausentismo y otras tareas con PC	Médico / Enfermera	Utilización de equipo eléctrico (PC)	10	N	17	Disminución de la visión	2	2	MOD
Atención en consultorio	Actividades administrativas	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	10	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL
Atención en consultorio	Curaciones	Médico / Enfermera	Curaciones de heridas	6	Acc	52	Exposición a bacterias	3	1	MOD
Atención en consultorio	Curaciones	Médico / Enfermera	Curaciones de heridas	6	Acc	54	Exposición a derivados orgánicos	2	1	TOL
Atención en consultorio	Curaciones	Médico / Enfermera	Curaciones de heridas	6	Acc	31	Exposición a instalaciones eléctricas	2	1	TOL
Atención en consultorio	Vacunación	Médico / Enfermera	Colocación de medicación inyectable	6	A	51	Exposición a virus	3	1	MOD
Atención en planta	Asistencia de accidentados en planta	Médico / Enfermera	Circulación por planta en casos de emergencias	6	Acc	2	Caída de personas al mismo nivel	2	1	TOL
Atención en planta	Asistencia de accidentados en planta	Médico / Enfermera	Contacto con fluidos corporales durante RCP en planta	1	Acc	51	Exposición a virus	3	1	MOD
Atención en planta	Asistencia de accidentados en planta	Médico / Enfermera	Traslado de accidentados en tabla	4	Acc	25	Trabajo en altura	3	4	#jREFI
Atención en planta o en consultorio	Asistencia de accidentados	Médico / Enfermera	Generación de residuos patológicos por la atención de accidentados	8	A					
Atención en planta o en consultorio	Asistencia de accidentados	Médico / Enfermera	Generación de residuos patológicos por la atención de accidentados	8	A					
Atención en planta o en consultorio	Asistencia de accidentados	Médico / Enfermera	primeros auxilios (uso de jeringas y otras herramientas cortantes)	5	N	13	Irritación respiratoria	4	3	#N/A
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	77	Inestabilidad en el empleo	3	1	MOD
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exterior	Exterior	Médico / Enfermera	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincriminal	3	1	MOD
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Atención en consultorio	Actividades varias	Médico / Enfermera	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

Fecha de revisión:15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec. Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo	
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	7	Choque contra objetos inmóviles	3	1	MOD
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	8	Choque contra objetos móviles	3	1	MOD
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	11	Caída de personas a distinto nivel	2	1	TOL
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	1	1	TRIV
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	3	1	MOD
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	2	1	TOL
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	42	Exposición a temperaturas elevadas	2	1	TOL
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	55	Exposición a insectos	2	1	TOL
Almacén	Carga y descarga de insumos	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Almacenamiento de materiales combustibles	10	N	33	Riesgo de incendio	3	2	IMP
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	2	IMP
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Almacén	Entrega de productos químicos	Operador	Manipulación de solventes, lubricantes, químicos de limpieza	8	N	13	Irritación respiratoria	2	2	MOD
Almacén	Entrega de productos químicos	Operador	Manipulación de solventes, lubricantes, químicos de limpieza	8	N	14	Irritación cutánea	2	2	MOD
Almacén	Actividades varias	Operador	Manipulación de solventes, lubricantes, químicos de limpieza	8	N	15	Irritación ocular	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Operador	Manipulación de productos almacenados	8	N	60	Posturas inadecuadas	2	2	MOD
Almacén	Actividades varias	Operador	Manipulación de productos almacenados	8	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	2	MOD
Almacén	Carga y descarga de insumos	Montacarguista	Utilización de montacargas	10	N					
Almacén	Entrega de productos químicos	Operador	Manipulación de solventes, lubricantes, químicos de limpieza	8	N					
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Utilización de PC	10	N	17	Disminución de la visión	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Utilización de PC	9	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Operador	Generación de residuos comunes (material de embalaje y papetes varios)	10	N					
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	38	Exposición a ruido	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	31	Exposición a instalaciones electricas	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	52	Exposición a bacterias	3	1	MOD
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	55	Exposición a insectos	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	56	Exposición a roedores	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Circulación y permanencia en el sector	10	N	47	Exposición a polvo	1	2	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	71	Apriamiento de tiempo	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigto familiar	2	1	TOL
Exterior	Exterior	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincuencial	3	1	MOD
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Almacén	Actividades varias	Coordinador/Supervisor/Auxiliar/Operador	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Lijado del vehículo para masillarla posteriormen	4	N	47	Exposición a polvo	2	2	MOD
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Masillado de la unidad	4	N	13	Irritación respiratoria	2	2	MOD
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Sacan abolladuras con martillo	4	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	1	TOL
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Pintado de las unidades	4	N	49	Exposición a nieblas	3	3	INT
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Pintado de las unidades	4	N	13	Irritación respiratoria	3	1	MOD
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Lustran la unidad	4	N	47	Exposición a polvo	2	2	MOD
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Realizan trabajos con escaleras	4	N	1	Caída de personas a distinto nivel	2	1	TOL
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Realiza trabajos en altura	4	N	1	Caída de personas a distinto nivel	2	2	MOD
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Utilización de soldadora	4	N	34	Descarga eléctrica	3	2	IMP
Taller mecánico	Chapa y Pintura	Mecánico	Utilización de soldadora	4	N	17	Disminución de la visión	3	1	MOD
Taller mecánico	Electricidad	Mecánico	Cambio de luces	4	N	34	Descarga eléctrica	2	2	MOD
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Levanta tapa del camion para ver los cambios a realizar	8	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Circular por el área de taller	10	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Circular por el área de taller	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Utiliza gato hidráulico para levantar los camiones	8	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Utiliza gato hidráulico para levantar los camiones	8	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	2	1	TOL
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Utiliza gato hidráulico para levantar los camiones	8	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Apuntalan los camiones con caballetes de hierro	8	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Se coloca debajo del camión para vaciar lops carters	8	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Suben a los parachoques para ver el interior del motor	8	N	1	Caída de personas a distinto nivel	2	2	MOD
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Controlan los fluidos de los camiones aceite, líquido hidráulico líquido de frenos.	8	N					
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Colocar el aceite que sale del camión en un tambor para su tratamiento final	8	N					
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Levanta los bidones con sobrantes de aceites	8	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	2	MOD

Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Manejo de combustible como solvente	8	N	33	Riesgo de incendio	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Manejo de combustible como solvente	8	N	13	Irritación respiratoria	2	1	TOL
Taller mecánico	Mecánica Preventiva	Mecánico	Manejo de combustible como solvente	8	N	48	Exposición a vapores	2	1	TOL
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Levantar con gato hidráulico los camiones	8	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Levantar con gato hidráulico los camiones	8	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	2	2	MOD
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Desarman y cambian repuestos que necesiten ser reparados	8	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Desarman y cambian repuestos que necesiten ser reparados	8	N	7	Choque contra objetos inmóviles	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Desarman y cambian repuestos que necesiten ser reparados	8	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Desarman y cambian repuestos que necesiten ser reparados	8	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Desarman y cambian repuestos que necesiten ser reparados	8	N	60	Posturas Inadecuadas	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Utilización de soldadora	8	N	34	Descarga eléctrica	3	2	IMP
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Utilización de herramientas de mano	8	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	2	2	MOD
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Utilización de herramientas eléctricas	8	N	34	Descarga eléctrica	2	2	MOD
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Utilización de aparejo para sacar los motores de los camiones	8	N	59	Sobrecarga	3	1	MOD
Taller mecánico	Mecánica Correctiva	Mecánico	Montaje de motores reparados en las unidades	8	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	3	1	MOD
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exterior	Exterior	Mecánico	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincencial	3	1	MOD
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Taller mecánico	Actividades varias	Mecánico	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL



Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec.	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Administración	Archivo	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Archivo de documentación	8	N					
Administración	Archivo	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Archivo de documentación	8	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Administración	Archivo	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Acumulación de material inflamable	6	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Administración	Archivo	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Caída al manipular cajas en archivo	6	N	2	Caída de personas al mismo nivel	2	1	TOL
Administración	Archivo	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Caída al manipular cajas en archivo	6	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Administración	Archivo	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Archivo de documentación	6	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Administración	Recepción	Recepcionista	Utilización de teléfono	9	N	16	Disminución de la audición	2	1	TOL
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Exposición a PC durante toda la jornada	9	N	17	Disminución de la visión	2	1	TOL
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Permanencia en sitio de trabajo, ausencia de sillas, teclados y escritorios adecuados para la buena postura	9	N	60	Posturas Inadecuadas	2	2	MOD
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Generación de residuos domiciliarios	9	N					
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Impresión de Documentación	9	N					
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Generación de residuos especiales ( cartuchos de impresoras )	4	N					
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Permanencia en sitio de trabajo, ausencia de sillas, teclados y escritorios adecuados para la buena postura	9	N	62	Restricción de movimientos	2	2	MOD
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Permanencia en sitio de trabajo, ausencia de sillas, teclados y escritorios adecuados para la buena postura	9	N	64	Movimiento corporal limitado	2	2	MOD
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Poca iluminación artificial	9	N	17	Disminución de la visión	3	2	IMP
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Uso de equipos eléctricos	10	N	34	Descarga eléctrica	3	1	MOD
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Uso de equipos eléctricos	10	N	31	Exposición a instalaciones electricas	2	1	TOL
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Transitan por planta	8	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Transitan por planta	8	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	1	MOD
Administración	Todas las áreas	Gerentes/Jefes/Coordinadores/Asistentes/Recepcionista	Transitan por planta	8	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL

Fecha de revisión:15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Soplado	Actividades del área	Supervisor/Operador de soplado	Permanencia en el sector	10	N	42	Exposición a temperaturas elevadas	3	2	IMP
Soplado	Cargar preformas a tolva	Operador de soplado	Circular por zona de estibas	10	Acc	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	3	2	IMP
Soplado	Cargar preformas a tolva	Operador de soplado	Circular por zona de estibas	10	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	3	2	IMP
Soplado	Cargar preformas a tolva	Operador de soplado	Circular por zona de estibas	10	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Operador de soplado	Destrobar preforma en rodillos alineadores	9	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	2	2	MOD
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	2	MOD
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	38	Exposición a ruido	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	16	Disminución de la audición	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	39	Exposición a vibraciones	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Inspección Autónoma de componentes con T <sup>3</sup> alta (horno).	10	N	21	Quemadura por agente frío / caliente	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	44	Ventilación insuficiente (falta de renovación de aire)	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	7	Choque contra objetos inmóviles	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	25	Trabajo en altura	3	1	MOD
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	30	Exposición a equipos de presión	3	1	MOD
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	31	Exposición a instalaciones eléctricas	3	2	IMP
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	32	Exposición a instalaciones de vapor	3	2	IMP

Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	33	Riesgo de incendio	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	34	Descarga eléctrica	3	2	IMP
Soplado	Actividades de limpieza	Supervisor/Operador de soplado	Manipulación de productos de limpieza	6	N	45	Exposición a químicos de limpieza	2	1	TOL
Soplado	Actividades de limpieza	Operador de soplado	Posible contacto con agente químico	6	N	6	Piso irregular / resbaladizo	3	1	MOD
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	46	Exposición a gases	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	60	Posturas inadecuadas	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	10	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Soplado	Operación de máquina	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área, caída de lámparas de iluminación	10	Acc	5	Caída de objetos desprendidos	2	1	TOL
Soplado	Limpieza de equipos sensibles	Operador de soplado	Manipulación de solventes	7	N	15	Irritación ocular	3	2	IMP
Soplado	Limpieza de equipos sensibles	Operador de soplado	Manipulación de solventes	7	N	13	Irritación respiratoria	3	2	IMP
Soplado	Limpieza de equipos sensibles	Operador de soplado	Derrame en tableros electricos	7	Acc	33	Riesgo de incendio	3	2	IMP
Soplado	Inspección Autónoma de componentes con presión alta	Operador de soplado	Posible fuga de aire	8	Acc	10	Proyección de fragmentos partículas	3	2	IMP
Soplado	Inspección Autónoma de componentes con T°C (horno).	Operador de soplado	Posible contacto con partículas proyectas por ventiladores durante la apertura	5	Acc	10	Proyección de fragmentos partículas	3	1	MOD
Soplado	Operación de máquina	Operador de soplado	Passar debajo de transporte	9	N	7	Choque contra objetos inmóviles	3	2	IMP
Soplado	Lubricación	Operador de soplado	Disposición de trapos para limpieza y restos de lubricantes	8	N					
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Exterior	Exterior	Supervisor/Operador de soplado	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincriminal	3	1	MOD
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Soplado	Actividades varias	Supervisor/Operador de soplado	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado	Evaluación del riesgo			
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.		Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Recibir sales minerales del almacén	7	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	2	IMP
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Recibir sales minerales del almacén	7	N	19	Atrpello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Recibir sales minerales del almacén	7	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento	7	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento	7	N	14	Irritación cutánea	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento	7	N	15	Irritación ocular	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento.- hipoclorito de calcio	7	N	45	Exposición a químicos de limpieza	3	1	MOD
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento.- hipoclorito de calcio	7	N	13	Irritación respiratoria	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento.- hipoclorito de calcio	7	N	14	Irritación cutánea	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Manipulación de productos para tratamiento.- hipoclorito de calcio	7	N	15	Irritación ocular	2	1	TOL
Filtro y proceso	Mantenimiento	Operador de tratamiento	Cambio de resinas/filtro carbón	3	N	1	Caída de personas a distinto nivel	3	2	IMP
Filtro y proceso	Mantenimiento	Operador de tratamiento	Cambio de resinas/filtro carbón	3	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	2	MOD
Filtro y proceso	Mantenimiento	Operador de tratamiento	Cambio de resinas/filtro carbón	3	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	3	2	IMP
Filtro y proceso	Mantenimiento	Operador de tratamiento	Cambio de resinas/filtro carbón	3	N	25	Trabajo en altura	3	2	IMP
Filtro y proceso	Mantenimiento	Operador de tratamiento	Cambio de resinas/filtro carbón	3	N	30	Exposición a equipos de presión	3	2	IMP
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Control de proceso - accede a la parte superior de los tanques	8	N	25	Trabajo en altura	3	2	IMP
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Permanencia en el área de trabajo	9	N	38	Exposición a ruido	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Permanencia en el área de trabajo	9	N	39	Exposición a vibraciones	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Permanencia en el área de trabajo - posible fuga de amoníaco	9	N	46	Exposición a gases	3	1	MOD
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Filtro y proceso	Exterior	Operador de tratamiento	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincriminal	3	1	MOD
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Filtro y proceso	Tratamiento de agua	Operador de tratamiento	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec.	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	7	Choque contra objetos inmóviles	3	1	MOD
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	8	Choque contra objetos móviles	3	1	MOD
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	28	Daños a instalaciones	3	1	MOD
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	39	Exposición a vibraciones	2	2	MOD
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas en el patio de la planta	10	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas en el patio de la planta	10	N	13	Irritación respiratoria	2	1	TOL
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas en el patio de la planta	10	N	42	Exposición a temperaturas elevadas	2	1	TOL
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Cambio de GLP	10	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas en el patio de la planta	10	N	37	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	2	1	TOL
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	55	Exposición a insectos	2	1	TOL
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	1	Caída de personas a distinto nivel	3	1	MOD
Zona de maniobra	Carga y descarga de productos	Montacarguista	Manejo de montacargas	10	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de cargas	9	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	3	1	MOD
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Tránsito por bodega	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Tránsito por bodega	10	N	19	Atropello o golpe por vehiculos	3	1	MOD
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Tránsito por bodega	10	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de producto	10	N	47	Exposición a polvo	1	1	TRIV
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de cargas	10	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	2	1	TOL
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de cargas	10	N	59	Sobrecarga	2	1	TOL
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de cargas	10	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de cargas	10	N	64	Movimiento corporal limitado	2	1	TOL
Almacén de PT	Despacho y estiba	Operador de despacho y estiba	Manipulación de cargas	10	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Subir a oficina por escalera	10	N	1	Caída de personas a distinto nivel	3	2	IMP
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Archivo	7	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	3	2	IMP
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Uso de PC	10	N	17	Disminución de la visión	2	2	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Uso de PC	10	N	36	Exposición a radiaciones ionizantes	2	2	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Actividades administrativas	10	N	60	Posturas Inadecuadas	2	2	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Uso de equipos eléctricos	10	N	31	Exposición a instalaciones electricas	2	2	MOD

Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Uso de equipos eléctricos	10	N	34	Descarga eléctrica	2	2	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por bodega	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	1	1	TRIV
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por bodega	10	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	1	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por bodega	10	N	3	Caída de objetos por desplome o derrumbamiento	3	1	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por bodega	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por bodega	10	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por planta	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por planta	10	N	38	Exposición a ruido	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por planta	10	N	39	Exposición a vibraciones	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por planta	10	N	46	Exposición a gases	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por planta	10	N	48	Exposición a vapores	2	1	TOL
Almacén de PT	Tareas Administrativas	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Operador despacho	Circulación por planta	10	N	30	Exposición a equipos de presión	2	1	TOL
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	52	Exposición a bacterias	2	1	TOL
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Almacén de PT	Exterior	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincriminal	3	1	MOD
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Almacén de PT	Actividades varias	Supervisor PT/Asistente PT/Asistente Autoserv./Montacarguista/Operador despacho	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

Fecha de revisión: 15/07/2013

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños			Daño potencial identificado		Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec	Cond.	Nro	Denominación	Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por el área	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por el área	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por el área	10	N	7	Choque contra objetos inmóviles	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por el área	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por el área	10	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	1	MOD
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por la planta	8	N	30	Exposición a equipos de presión	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por la planta	8	N	31	Exposición a instalaciones electricas	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por la planta	8	N	32	Exposición a instalaciones de vapor	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por la planta	8	N	33	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por la planta	8	N	38	Exposición a ruido	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Tránsito por la planta	8	N	39	Exposición a vibraciones	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Arreglo de pallets	10	N	47	Exposición a polvo	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Arreglo de pallets	10	N	55	Exposición a insectos	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Arreglo de pallets	10	N	56	Exposición a roedores	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Arreglo de pallets	10	N	57	Exposición a animales selváticos (tarántulas, serpientes)	3	1	MOD
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Mover pallets para llevarlos al área de reparación	10	N	4	Caída de objetos en manipulación	3	1	MOD
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Mover pallets para llevarlos al área de reparación	10	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Mover pallets para llevarlos al área de reparación	10	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Utilización de herramientas	10	N	9	Golpes / cortes por objetos y/o herramientas	3	2	IMP
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Utilización de herramientas	10	N	10	Proyección de fragmentos partículas	2	2	MOD
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Utilización de herramientas	10	N	11	Atrapamiento por / entre objetos	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Utilización de herramientas	10	N	20	Espacio físico reducido	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Utilización de herramientas	10	N	38	Exposición a ruido	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Movilización de pallet reparado	10	N	4	Caída de objetos en manipulación	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Movilización de pallet reparado	10	N	7	Choque contra objetos inmóviles	2	1	TOL

Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Movilización de pallet reparado	10	N	58	Sobre esfuerzo físico / Sobre tensión	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Movilización de pallet reparado	10	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL
Área de pallets	Arreglo de pallets	Operador	Movilización de pallet reparado	10	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Lavado de láminas	10	N	2	Caída de personas al mismo nivel	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Lavado de láminas	10	N	6	Piso irregular / resbaladizo	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Circulación por el área	10	N	19	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Circulación por el área	10	N	24	Exposición a equipos de elevación	3	1	MOD
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Lavado de láminas	10	N	60	Posturas Inadecuadas	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Lavado de láminas	10	N	65	Levantar objetos en forma incorrecta	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Circulación por la planta	8	N	30	Exposición a equipos de presión	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Tránsito por la planta	8	N	31	Exposición a instalaciones electricas	2	1	TOL
Área de pallets	Lavado de láminas	Operador	Tránsito por la planta	8	N	32	Exposición a instalaciones de vapor	2	1	TOL
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	71	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	76	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	81	Trabajo monótono	2	1	TOL
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	84	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Área de pallets	Exterior	Operador	Movilización hacia parada de bus	9	N	86	Amenaza delincuencia	3	1	MOD
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	74	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	82	Turnos rotativos / Horarios nocturnos	3	1	MOD
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	73	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Área de pallets	Actividades varias	Operador	Actividades propias del área	9	N	80	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL



PROGRAMA DE CONTROL OPERATIVO INTEGRAL DE RIESGOS 2013-2014														
ANEXO 12	Objetivo	Cargos	CRONOGRAMA											
Actividad			Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Medición de ruido	Corroborar con la mediciones ya evaluadas con el método INSHT en la matriz de riesgo	Control de calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet	√											
Implementación de medidas de control de ruido en la fuente conforme a las mediciones realizadas	Dotar de EPP al Cargo que amerite	Control de Calidad ,Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet	√											
Medición de iluminación	Corroborar con la mediciones ya evaluadas con el método INSHT en la matriz de riesgo	Calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet	√											
Seguimiento a los puntos deficientes de las mediciones de iluminación realizadas en planta	Dotar de EPP al Cargo que amerite	Calidad, Operador de llenado , operador de botellas de plástico , operador de juegos ,técnico operador de inyección, operador de pallet, Llenador, mesa 1,mesa 2 , mesa 3 , mesa4 , operador de Máquina , etiquetado , operador de envasador		√										
Mediciones de gases NH3 en areas de riesgos	Corroborar con la mediciones ya evaluadas con el método INSHT en la matriz de riesgo	Llenador, mesa 1,mesa 2 , mesa 3 , mesa4 , operador de Máquina , etiquetado , operador de envasador			√									
Seguimiento a las medidas de control realizadas en las mediciones de gases en planta	Cumplir con la normativa, Prevenir intoxicaciones en la planta					√								
Inspecciones en la Empresa	Prevenir accidentes, realizando acciones correctivas, en los lugares que ameriten	Personal de planta, Administración	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Solicitar MSDS de sustancias peligrosas a los proveedores	Tener una respuesta ante un derrame de los productos peligrosos	Operador de máquina , Bodeguero de materia prima		√										
Revisión de MSDS de sustancias peligrosas	Tener una respuesta ante un derrame de los productos peligrosos					√								

Cronograma

Actividad	Objetivo	Cargos	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Realizar inspecciones diarias de seguridad industrial conforme a las rutas establecidas	Evitar caídas al mismo nivel ver matriz de Riesgo.	Personal de planta, Administración	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Medición de Ergonomica	Evitar posturas inadecuadas , Movimientos repetitivos, posiciones forzadas	Jarabe de Azúcar ,Meseros ,Mantenimiento, Vigilancia de la Seguridad, vendedores , Almacén Insumo , taller mecánico, Compra, Asistente administrativo, Almacenamiento de bodega de materia prima, de producto terminado,	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Mediciones Psicosociales	Trabajos Rotativos , turnos nocturno	Vigilancia de la seguridad, vendedores ,Medico, taller mecánico			√									
Realizar inducción de seguridad y control para contratistas.	Concientizar a las personas el uso del EPP	Contratista	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Realizar inducción de seguridad para el personal nuevo que ingrese	Concientización del personal de planta	Área Administrativas	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Coordinar el mantenimiento de los equipos de respuesta a emergencias.	Evitar incendios	Jarabe de Azúcar	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Realizar ejercicios de simulacro de emergencia	Tener una respuesta ante una catástrofe.							√					√	
Revisión de las conexiones y puestas a tierra de todos los equipos.	Evitar electrocución	Mantenimiento , operadores de maquina						√	√					
Mantenimiento de señales y avisos (rotulos informativos, prohibicion, precaucion)	Informar a las personas vulnerable, en el caso de una catástrofe	Operador de máquina, mesa 1,mesa 2, personal administrativo		√				√			√			
Mantenimiento de Señalizaciones para extintores, gabinetes y red contra incendio					√							√		
Señalización de Seguridad Vial.				√				√			√			
Actualizar la Señalización para el Plan de Evacuación				√				√			√			
Recarga de extintores	Estar preparado contra incendios	En todas las instalaciones de la empresa		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Capacitación al personal de planta sobre el sistema de gestion ambiental.	Entrenamiento de todo el personal	Todo el personal de la empresa envasadora de bebida alimenticia						√	√	√				
Revisión de los procedimientos del manejo de la Planta de Tratamiento de aguas residuales.	No comer alimentos descompuesto	Todo el personal de la empresa envasadora de bebida alimenticia		√						√				
Mediciones de Agua, alimentos					√									

Elaborado por: Karina Rizzo - Juan Choez



12	Exámenes Ocupacionales periodicos	Tener los exámenes ocupacionales de los colaboradores	100% de los colaboradores con exámenes ocupacionales periodicos realizados	Medico Ocupacional
13	Exámenes de Ingreso y de Salida	Tener los exámenes ocupacionales de los colaboradores	100% de los colaboradores con exámenes ocupacionales de ingreso y de salida realizados	Medico Ocupacional
14	Campaña de Inmunizados	Apliacion de campañas de prevencion y fomento de salud	100% de los colaboradores inmunizados	Medico Ocupacional


Elaborado : Karina Rizzo y Juan Choez

PLANIFICACION SALUD OCUPACIONAL	Inspector de Seguridad Industrial	NOTA: CADA VEZ QUE SE HAGAN REPROGRAMACIONES A LA PLANIFICACION ACTUALIZAR LA VERSION Y LA FECHA DE ESTA MATRIZ
	Revisión Gerencial	

**Nombre del Puesto:**  
Jefe de Seguridad e Higiene Industrial

**Área:**  
Unidad de Seguridad y Salud en el trabajo

**Sección:**  
Seguridad y Salud en el trabajo

## PROFESIOGRAMA

Perfil	
<b>Formación Académica:</b> Bachiller Universitario / Ing. Industrial, Ambiental o afines.	<b>Experiencia:</b> 2 años en funciones similares

Idiomas	Nivel								
	BASICO			INTERMEDIO			AVANZADO		
	HABLADO	LECTURA	ESCRITO	HABLADO	LECTURA	ESCRITO	HABLADO	LECTURA	ESCRITO
Inglés	X	X	X						
Francés									
Alemán									
Otros									

CONOCIMIENTOS
Normas Iso, HACCP
Control estadístico
Higiene de alimentos

SOFTWARE	NIVEL
Word	Básico
Excel	Avanzado
Power Point	Intermedio

Competencias Organizacionales	Nivel				
	1	2	3	4	5
Orientación al Cliente					X
Orientación al logro				X	
Adaptabilidad				X	
Trabajo en Equipo					X
Integridad					X

Competencias Específicas	Nivel				
	1	2	3	4	5
Responsable					x
Pensamiento Analítico					x
Tolerancia a la presión					x
Liderazgo					x

## RIESGOS ASOCIADOS AL CARGO

PROBABILIDAD	CONSECUENCIA			
		LD 1	DAN 2	ED 3
	BAJA 1	TRV	TOL	MOD
	MEDIA 2	TOL	MOD	IMP
ALTA 3	MOD	IMP	INT	

**Nombre del Puesto:**  
Jefe de Seguridad e Higiene Industrial

**Área:**  
Unidad de Seguridad y Salud en el trabajo

**Sección:**  
Seguridad y Salud en el trabajo

**PROFESIOGRAMA**

Análisis del proceso		PUESTO DE TRABAJO	Fuente de daños		Daño potencial identificado	Evaluación del riesgo		
Sitio / Lugar de trabajo / proceso	Sub-Proceso		Actividad / acción / suceso	Frec. Cond.		Consecuencia	Probabilidad	Tipo de riesgo
Seguridad Industrial	Actividades de control y supervisión	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Caída de personas a distinto nivel	3	2	IMP
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Caída de personas al mismo nivel	2	2	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Caída de objetos por desdome o derrumbamiento	3	2	IMP
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Caída de objetos en manipulación	3	2	IMP
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Caída de objetos desprendidos	3	2	IMP
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Piso irregular / resbaladizo	2	2	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Choque contra objetos inmóviles	2	2	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Choque contra objetos móviles	2	2	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Proyección de fragmentos partículas	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Atrapamiento por / entre objetos	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Atropello o golpe por vehículos	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a equipos de elevación	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Trabajo en altura	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a equipos de presión	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a instalaciones electricas	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a instalaciones de vapor	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Riesgo de incendio	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Descarga eléctrica	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a ruido	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a vibraciones	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a temperaturas elevadas	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a gases	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a polvo	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a vapores	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a bacterias	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Circulación por planta	9 N	Exposición a animales selváticos (tarántulas, serpientes)	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Utilización de PC durante la jornada	10 N	Exposición a radiaciones no ionizantes ( UV, IR, electromagnética)	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad	Utilización de PC durante la jornada	10 N	Disminución de la visión	2	1	TOL
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Apremio de tiempo	2	1	TOL
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Complejidad - rapidez	2	1	TOL
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Trabajo monótono	2	1	TOL
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Desarraigo familiar	2	1	TOL
Seguridad Industrial	Exterior	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Movilización hacia parada de bus	9 N	Amenaza delincriminal	3	1	MOD
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Entrenamiento deficiente	3	2	IMP
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Alta responsabilidad	2	1	TOL
Seguridad Industrial	Actividades de control	Jefe/Inspectores de Seguridad/Operador de PTAR	Actividades propias del área	9 N	Ausencia de motivación e incentivos	2	1	TOL

**Firma del Colaborador**

**Fecha de Elaboración:**  
Noviembre 2013

**Elaborado por:**

# **SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA**

	<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>
<b>Nombre:</b>			
<b>Cargo:</b>			
<b>Firma:</b>			
<b>Fecha:</b>			

## **1. OBJETIVO**

Establecer los criterios y las responsabilidades para la información y comunicación interna entre los diversos niveles de la organización en materias de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, para recibir, documentar y responder a las comunicaciones relevantes de las partes interesadas externas con relación a los aspectos de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.

Describir las medidas que deben tomarse para que los trabajadores reciban toda la información necesaria en relación con el Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo: los riesgos para su seguridad y salud, las medidas y actividades de protección y prevención así como las medidas de emergencia implantadas.

## **2. ALCANCE**

Este procedimiento es de aplicación a todas las actividades del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo de la Empresa Productora de Bebidas Alimenticias relacionadas con:

- Comunicar la Política de Seguridad, Salud y Ambiente, los objetivos, las metas, responsabilidades, factores de riesgo ocupacionales de la empresa y puesto de trabajo, así como informar sobre la evolución del comportamiento en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.
- Comunicar los resultados de carácter general de las auditorías y revisiones del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Decidir y responder a las preocupaciones del personal en cuestiones relativas a la gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente
- Recibir y responder a las preocupaciones de todas las partes interesadas externas (clientes, autoridades y administraciones públicas, contratistas, etc.) en cuanto a la gestión en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.
- Dar a conocer, planes de emergencia y los aspectos más relevantes del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo al exterior, así como recibir y responder a las preocupaciones de todas las partes interesadas externas.
- Comunicación de cumplimientos legales en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente

## **3. REFERENCIAS**

- Resolución CD 333 – Art. 9 – Apartado 3.2 – 3.3
- OHSAS 18001:2007: Apartado 4.4.2.



- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Matriz de identificación de Factores de Riesgo Ocupacional
- Procedimiento de Reporte, Investigación y Comunicación de Accidentes e Incidentes SS-PR-07
- Procedimiento de Respuesta a Emergencia y Contingencia SS-PR-15

#### **4. DEFINICIONES**

**Comunicación descendente:** Se utiliza, en general, para transmitir indicaciones respecto de la tarea, explicar los propósitos, informar sobre normas y procedimientos, enviar retroalimentación a los subordinados o comentar los objetivos de la empresa.

**Comunicación ascendente:** Se emplea preferentemente para informar sobre los resultados o efectos de las tareas, las acciones ejecutadas, las opiniones sobre las prácticas y políticas de la organización, necesidades, sugerencias, etc.

**Comunicación horizontal:** permite la coordinación del trabajo, la planificación de actividades y, además de satisfacer las necesidades individuales, es esencial para favorecer la interacción de las personas que se encuentran en un mismo nivel y quienes interactúan con otras áreas y desarrollan trabajos en equipo.

#### **5. POLÍTICAS**

La Empresa productora de bebidas alimenticias se compromete a:

- Cumplir con las Resoluciones de la Comisión de Evaluación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación de trabajadores por motivos de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Garantizar la estabilidad de los trabajadores que se encuentren en periodos de trámite, observación, investigación, subsidios por parte del Seguro General de Riesgos del Trabajo SGRT

#### **6. RESPONSABLES**

Verificación de cumplimiento: Gerente General / Gerente Administrativo

Cumplimiento: Todo el personal de La Empresa Productora de Bebidas Alimenticias

## 7. DESARROLLO

### 7.1 Información y Comunicación interna

Las comunicaciones de carácter interno deben ser a nivel ascendente, descendente y horizontal

#### ▪ Comunicación Descendente

La información y comunicación interna entre los diversos niveles de la empresa garantiza que todos los mandos conozcan, comprendan y cumplan los requisitos del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo, conozcan los peligros y trabajadores y/o riesgos en la realización de sus trabajos que pudieran afectar su integridad física, salud o a su ambiente de trabajo.



FLUJO DE COMUNICACIÓN DESCENDENTE

Con el fin de facilitar la difusión de la Política de Seguridad, Salud y Ambiente, a todo el personal y/o partes interesadas externas, ésta se expone de forma permanente en todo las áreas, inducciones a los trabajadores, charlas de sensibilización.

La Unidad de Seguridad, Salud y Ambiente es la responsable de informar a todo el personal sobre los factores de riesgos de la empresa y puesto de trabajo, considerando las personas vulnerables, esta actividad se debe realizar mediante la socialización y entrega del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Los Gerentes, Jefes de área, Administradores, y personal de la Unidad de Seguridad, Salud y Ambiente (USSA) son los encargados de la difusión de la información referente a los criterios operativos, los aspectos en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente de la organización y la necesidad de un correcto comportamiento hacia la mejora continua de nuestras actividades y en relación con los objetivos y metas en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente planteados por cada una de las áreas a cargo. También deberán comunicar los cambios en los procedimientos y/o documentos de apoyo del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo y cualquier otra información de importancia para la gestión en Seguridad, Salud ocupacional y Ambiente de Trabajo.

▪ **Comunicación Ascendente**

Las inquietudes del personal en cuanto a materias de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, deberán ser recogidas por los responsables de cada área y puestas en conocimiento del Jefe de la USSA, mediante correo electrónico, oficios o cualquier otro medio de comunicación verbal o escrita. Este definirá a la persona y el medio por el cual se dará respuesta al trabajador que haya efectuado la consulta.



**FLUJO DE COMUNICACIÓN ASCENDENTE**

Algunos de los medios a considerar para efectuar las comunicaciones son:

- Reuniones mensuales
- Reuniones de Comités Paritarios
- Procedimientos de trabajo
- Carteleras
- Cartas, boletines, trípticos, etc.

▪ **Comunicación interna Corporativa**

El Gerente Administrativo será el encargado de efectuar las comunicaciones de desempeño del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo a la alta Gerencia y Directorio

Lo anterior mediante reuniones periódicas según se indica:

- Gerencia General cada meses
- Directorio cada seis meses

Donde se darán a conocer los objetivos, las metas y la evolución corporativa del Sistema de Administración de Seguridad y Salud en el trabajo, resultados de auditorías internas y externas, etc. Esto con el fin de comunicar los resultados y decisiones de carácter general derivadas de dichas actividades.

**7.2 Comunicaciones de las partes interesadas externas**

Las Comunicaciones en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente desde y hacia las partes interesadas externas (clientes, autoridades y administraciones públicas, contratistas, etc.) deberán ser canalizadas a través de la Gerencia General o Gerencia Administrativa

Las respuestas y/o acciones tomadas a dichas comunicaciones serán siempre documentadas y registradas por el Jefe de la USSA. Así, se llevará un registro, donde dejará constancia del motivo de la consulta, deficiencia o mejora, así como la decisión y contenido de la respuesta. Las comunicaciones desde y hacia los Organismos del Estado se gestionarán a través de la Gerencia General o Gerencia Administrativa

### **7.3 Comunicación de Accidentes**

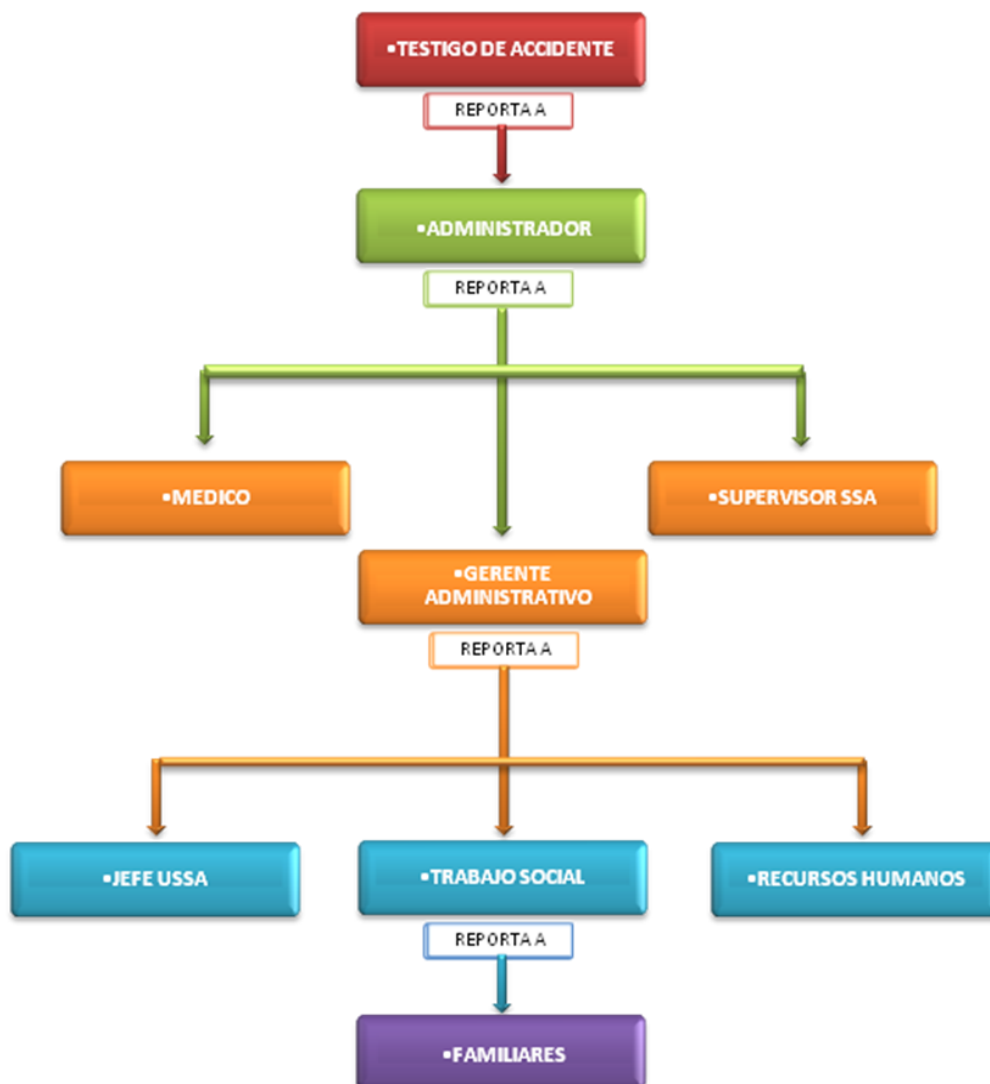
En caso de accidente de trabajo el trabajador testigo del hecho debe proporcione los primeros auxilios e informar al Administrador o Jefe de área lo antes posible. Proporciona los detalles del accidente, tipo de accidente, ubicación dentro de la empresa.

El Administrador o Jefe de área debe informará del accidente:

Al Medico Ocupacional de la Unidad, el mismo que será el responsable de brindar atención médica de acuerdo al protocolo establecido.

Al Supervisor SSA, quien informará al Jefe de la Unidad, que conjuntamente con el Comité Paritario SST, elaboran un informe del accidente en el cual se analizarán las causas y las medidas correctivas, las mismas que debe ser entregado a Gerencia Administrativa y por su intermedio a Gerencia General.

Al Gerente Administrativo, que informará del hecho a Recursos Humanos y Trabajo Social, quien informará a los familiares del trabajador accidentado.



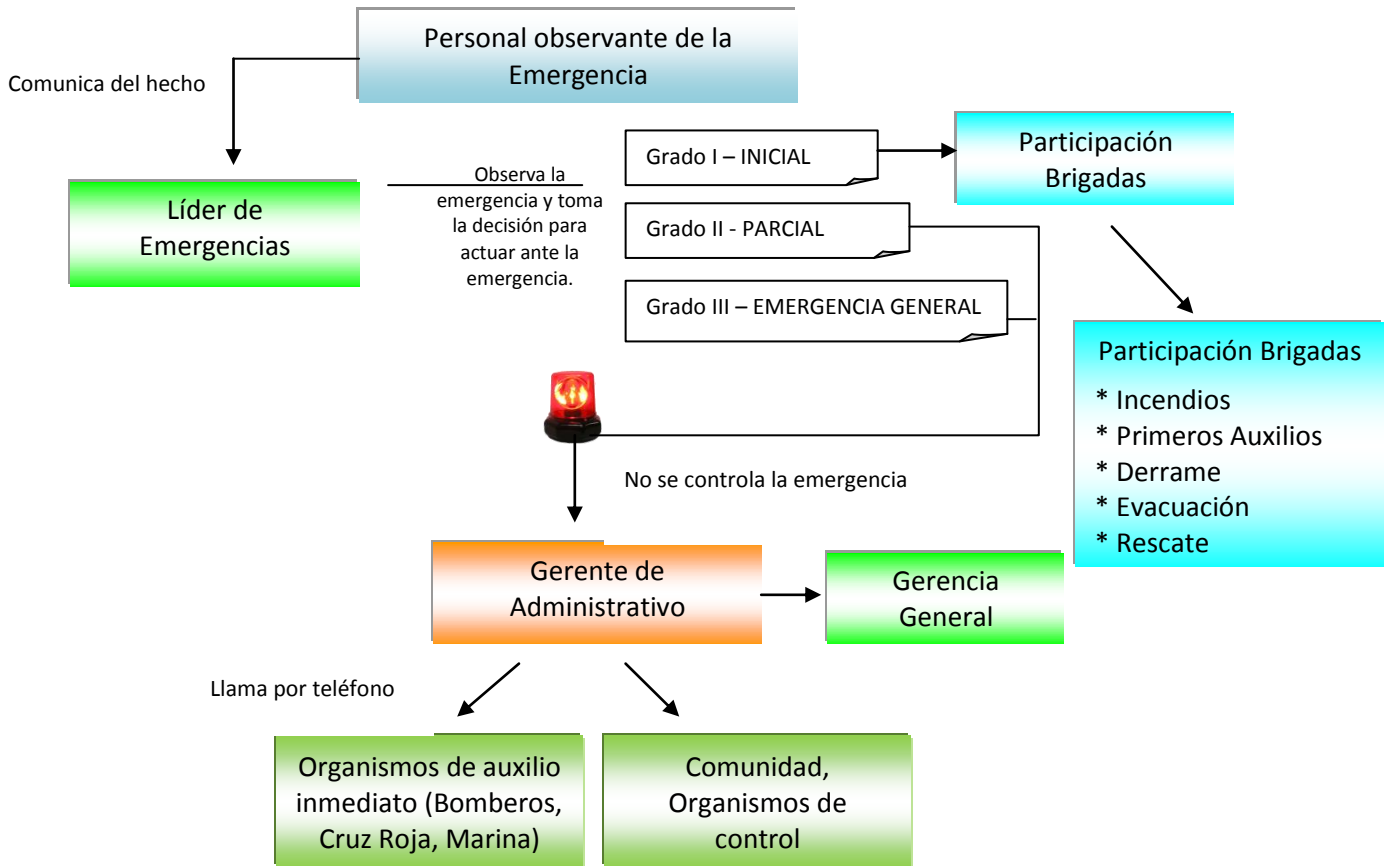
**FLUJO DE COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES**

**7.4 Comunicación de Emergencias**

El responsable de emitir comunicados en caso de emergencias será el Gerente Administrativo, de acuerdo a lo establecido en el Plan de Emergencias.

La Empresa Productora de Bebidas Alimenticias tiene identificados los posibles incidentes como consecuencias de acciones anormales de operación, así como potenciales accidentes y situaciones de emergencia y ha establecido un Plan de Emergencia para asegurar una respuesta apropiada. El Líder de Emergencias (Jefe de la USSA) es el responsable de poner en marcha este Plan si se presentan estas situaciones.

El Plan de Emergencias incluye instrucciones con las acciones a emprender para mitigar los impactos asociados a cada una de las situaciones identificadas. El Plan de Emergencias deberá ser revisado después de producirse un accidente o una situación de emergencia y ser modificado si resulta necesario. El Jefe de la USSA es el responsable de emprender esta revisión así como realiza los cambios que sea preciso en los procedimientos Y debe ser probado como simulacro al menos una vez al año.



**FLUJO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIAS**

**8. FORMATOS**

RH-CI-01

**9. ANEXOS**

NO APLICA

**10. CONTROL DE CAMBIOS**

Versión No.	Descripción del cambio:	Página:	Fecha:
-------------	-------------------------	---------	--------

	<p style="text-align: center;"><b>SISTEMA DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA</b></p>	<p><b>CÓDIGO:</b> RH-PR-07 <b>PÁGINA:</b> 10 de 10 <b>VERSIÓN:</b> 1 <b>VIGENCIA:</b> 16-Ene-2012</p>
--	---	---

--	--	--	--



DIAGNOSTICO DE NECESIDADES DE COMPETENCIAS, CAPACITACION Y ADIESTRAMIENTO DE LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS (LOGO) 2013			PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	SEGURIDAD PERSONAL	EL SUPERVISOR DE SEGURIDAD	RIESGOS EN ORCINAS	OPERACIONES EN ALTURA	RIESGOS ELECTRICOS	LIQUIDOS INFLAMABLES Y COMBUSTIBLES	SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD	MANIPULACION MANUAL DE CARGAS	NORMAS DE SEGURIDAD EN BODEGAS	MANEJO SEGURO DE MONTACARGAS	ESPACIOS CONFINADOS	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	PROTECCION AUDITIVA	PROTECCION EN LAS MANOS	PROTECCION EN LOS OJOS	PROTECCION RESPIRATORIA	SEGURIDAD EN EL CERRRE Y BLOQUEO DE MAQUINAS	RIESGOS EN SOLDADURA Y OXICORTE	RIESGOS QUIMICOS	ERGONOMIA EN EL TRABAJO	ESTRÉS LABORAL	SAUD Y PRODUCTIVIDAD	RIESGOS BIOLÓGICOS	CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE	PREPARACION PARA EMERGENCIAS	FORMACION DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	PREVENCIÓN DE INCENDIOS	PRIMEROS AUXILIOS	ORDEN Y LIMPIEZA LAS 5 <sup>s</sup>				
ADMINISTRACION	GERENCIA	GERENTE GENERAL																																		
		ASISTENTE DE GERENCIA																																		
	RRHH	JEFE DE RRHH																																		
		ANALISTA DE SELECCIÓN																																		
	BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO	ANALISTA DE NOMINA																																		
		COORDINADOR DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO																																		
	OPERACIONES	SUPERVISOR DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO																																		
		MONTACARGUISTA																																		
	SERVICIOS GENERALES	ESTIBADOR																																		
		GERENTE DE OPERACIONES																																		
	BODEGA DE INSUMOS	JEFE DE OPERACIONES																																		
		ASISTENTE DE OPERACIONES																																		
	SEG. FISICA	ESTIBADOR																																		
		COORDINADOR DE SERVICIOS GENERALES																																		
	COMPRAS	AUXILIAR DE SERVICIOS GENERALES																																		
		JEFE DE BODEGA DE INSUMOS																																		
	DEPARTAMENTO COMERCIAL	ASISTENTE DE BODEGA																																		
		MONTACARGUISTA																																		
DEPARTAMENTO FINANCIERO	JEFE DE SEGURIDAD FISICA																																			
	GUARDIA																																			
DEPARTAMENTO COMERCIAL	JEFE DE COMPRAS																																			
	ASISTENTE DE COMPRAS																																			
DEPARTAMENTO FINANCIERO	GERENTE COMERCIAL																																			
	JEFE COMERCIAL																																			
DEPARTAMENTO FINANCIERO	MERCADERISTA																																			
	GERENTE FINANCIERO																																			
DEPARTAMENTO FINANCIERO	JEFE DE CONTABILIDAD																																			
	ASISTENTE FINANCIERO																																			
DEPARTAMENTO FINANCIERO	ASISTENTE CONTABLE																																			
	CONTABLE																																			
PLANTA	PRODUCCION	GERENTE DE MANUFACTURA																																		
		JEFE DE PRODUCCION																																		
PLANTA	MANTENIMIENTO	ASISTENTE PRODUCCION																																		
		SUPERVISOR																																		
PLANTA	DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE	EMPACADOR																																		
		OPERADORES																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	FORMULADOR																																		
		JEFE DE MANTENIMIENTO																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	SUPERVISOR																																		
		MECANICO																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	ELECTRICISTA																																		
		JEFE DE PROYECTOS																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	JEFE DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MEDIO AMBIENTE																																		
		INSPECTOR DE SEGURIDAD INDUSTRIAL																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	OPERADOR DE LA PLANTA DE EFLUENTES																																		
		JEFE DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	COORDINADOR DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD																																		
		TECNICO LABORATORIO																																		
PLANTA	ASEGURAMIENTO CALIDAD	SUPERVISOR DE CALIDAD																																		
		LABORATORIO																																		
			BRIGADAS DE EMERGENCIA																																	
			BRIGADA PRIMEROS AUXILIOS																																	

	<b>PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</b>	<b>CÓDIGO:</b> <b>PÁGINA:</b> 1 de 5 <b>VERSIÓN:</b> 01 <b>VIGENCIA:</b>
--	---	---

## **OBJETIVO**

Desarrollar procesos de formación efectivos de capacitación y adiestramiento que permitan el avance del aprendizaje y el mejoramiento continuo, buscando que los asistentes adquieran conocimientos y habilidades específicas relacionadas con el trabajo y aplicables en la organización.

## **ALCANCE**

Este procedimiento aplica a todo evento de capacitación y adiestramiento de la empresa.

## **DEFINICIONES**

**Capacitación:** Es la adquisición de conocimientos técnicos, teóricos y prácticos que van a contribuir al desarrollo del individuos en el desempeño de una actividad

**Adiestramiento:** Es el proceso mediante el cual se estimula al trabajador a incrementar sus conocimientos, destreza y habilidad.

**Detección de necesidades:** Es el proceso que orienta la estructuración y desarrollo de planes y programas para el establecimiento y fortalecimientos de conocimientos, habilidades o actitudes en los participantes de una organización, a fin de contribuir en el logro de los objetivos de la misma.

**Instructor interno:** Se entiende por instructor interno aquel que independientemente de sus labores cotidianas de trabajo adiestra o capacita a otros trabajadores o compañeros de la empresa

## **LINEAMIENTOS**

- Todos los programas y actividades que se emprendan, estarán sustentados en los diagnósticos de necesidades, en avances de la tecnología, en posibles nuevos riesgos de la operación, en los cambios organizacionales, en la actualización de los procesos productivos y en la inducción del personal.
- Los titulares de cada área son responsables de la capacitación del personal a su mando.
- La capacitación es fundamental para el sistema de cobertura de plazas vacantes y escalafón.
- La programación de cursos deberá basarse en detección de necesidades específicas por área, puesto y persona ocupante del mismo
- Los cursos de formación profesional o de entrenamiento en el puesto deberán tener preferencia y basarse en la descripción de puestos.
- Los eventos no considerados dentro del Programa General de Capacitación y por requerimientos de la empresa deban realizarse tendrán que estar aprobados por Recursos Humanos.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</b>	<b>CÓDIGO:</b> <b>PÁGINA:</b> 2 de 5 <b>VERSIÓN:</b> 01 <b>VIGENCIA:</b>
--	---	---

- Todo programa de capacitación originado por iniciativa de alguna área de la empresa, deberá coordinarse por el Departamento de Capacitación.
- La programación de cursos deberá comprender eventos internos y externos, dentro de la jornada y fuera de ella, con la finalidad de buscar el completo desarrollo del capital humano de la empresa.
- El Programa de Capacitación deberá contener en forma equilibrada eventos dirigidos a transmitir conocimientos, desarrollar destrezas y modificar actitudes en las áreas cognoscitiva, psicomotriz y afectiva.
- Los cursos de algún idioma extranjero sólo serán registrados en el Programa General de Capacitación cuando se deriven de la descripción de puestos.
- La programación general de capacitación abarcará un año natural y será revisada bimestralmente.
- Al finalizar el Programa General de Capacitación tendrá que hacerse un seguimiento del mismo y se hará un informe de las desviaciones que se detecten para actuar en consecuencia.
- La modificación de la programación sólo podrá efectuarse con la autorización del área encargada de la administración del sistema de capacitación.
- Se deberá cumplir con todas las obligaciones legales que sobre este rubro se exigen en cada país.
- Para que tenga validez oficial cualquier curso deberá ser aprobado y registrado por el área de capacitación.
- A todo aquel personal que se le encuentre alterando los resultados de la evaluaciones de aprovechamientos de los cursos será acreedor a una sanción de acuerdo a la política de la empresa
- Podrán participar como instructores internos aquellos empleados, que sean expertos en las labores que desarrollan en sus áreas o que tengan un amplio conocimiento sobre la materia que deseen impartir.
- Para participar en los cursos será necesario solicitarlo previamente y cumplir los requisitos de inscripción.
- El jefe inmediato debe aprobar la inscripción al curso de uno de sus colaboradores en donde se generará un compromiso entre él y su colaborador para que asista puntualmente y no falte a las sesiones.
- Recursos Humanos confirmará tanto al jefe como al participante su registro al evento de que se trate.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</b>	<b>CÓDIGO:</b> <b>PÁGINA:</b> 3 de 5 <b>VERSIÓN:</b> 01 <b>VIGENCIA:</b>
--	---	---

- Si el participante no pudiera asistir deberá notificarlo al área de capacitación mínimo un día antes.
- El área podrá realizar seguimientos de evaluación en los participantes pidiendo comentarios a su jefe inmediato.
- Si algún área esta interesada en algún curso debe reservar vía correo electrónico el espacio físico que necesite con una semana de anticipación.
- El área y Recursos Humanos acordarán conjuntamente el diseño, contenido de la capacitación.
- Recursos Humanos se encargará de organizar el curso ya sea con instructores internos o externos.
- De común acuerdo entre las áreas involucradas y capacitación se fijarán fechas, lugares y condiciones específicas relativas a la realización de la capacitación.

## **PROCEDIMIENTO**

### **IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

- Durante el último trimestre de cada año, los Responsables de Área conjuntamente con Recursos Humanos se reúnen para llenar la "Identificación de Necesidades de Capacitación y Adiestramiento".
- Con la información recopilada, el personal de Recursos Humanos inicia la búsqueda interna o externa y cotización (de ser requerido) de los temas de capacitación solicitados.

### **PLAN DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

- Con los datos recopilados, el Jefe de Recursos Humanos y la Analista de Selección y Capacitación elabora el "Plan Anual de Capacitación".
- Este plan es presentado al Country Manager para su aprobación.

### **EJECUCIÓN DE LA CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO**

- El personal de Recursos Humanos realiza un seguimiento al cumplimiento del "Plan Anual de Capacitación y Adiestramiento" y coordina con los involucrados para su realización, considerando:

- **Capacitación/Adiestramiento Externa**

Terminada la capacitación y/o adiestramiento externo, el personal que la recibió, entrega una copia del certificado o un documento que avale su asistencia al personal de Recursos Humanos; además se solicita al participante que llene la "Evaluación de Capacitación" y que entregue una copia del material de la capacitación.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</b>	<b>CÓDIGO:</b> <b>PÁGINA:</b> 4 de 5 <b>VERSIÓN:</b> 01 <b>VIGENCIA:</b>
--	---	---

○ **Capacitación/Adiestramiento Interna**

Cuando se realice capacitación y/o adiestramiento interno se lleva un registro de la asistencia del personal que participa en la capacitación. Se utiliza la "Lista de Asistencia a Capacitación" la cual es archivada por el personal de Recursos Humanos.

Al final de la capacitación, el instructor entrega la "Evaluación de Capacitación y/o adiestramiento" a los participantes. Estas evaluaciones son entregadas a Recursos Humanos.

○ **Capacitación/Adiestramiento Específica**

Cuando se requiera una capacitación y/o adiestramiento interno o externo que no haya sido considerada en el Plan, en coordinación con Recursos Humanos y la Jefatura de Área, se llena la "Solicitud de Capacitación Específica".

**EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE CAPACITACIÓN**

Posterior a la capacitación recibida, el área de Recursos Humanos define la metodología de evaluación de eficacia y el tiempo para su realización en coordinación con el Responsable de Área.

**NOTA:** La evaluación de la eficacia de la capacitación coordinada por Recursos Humanos se puede realizar de las siguientes maneras (considerando la mejora en el desempeño del colaborador en base al objetivo de la capacitación):

- Certificado de aprobación de curso.
- Ejecución de capacitación interna sobre el tema recibido.
- Aplicación en un proyecto de empresa.
- Aplicación práctica dentro de la empresa.

Finalizada la evaluación, el personal de Recursos Humanos la revisa con el Jefe Inmediato para la toma de decisiones (de ser requeridas).

**SEGUIMIENTO AL PLAN DE CAPACITACIÓN**

El Gerente/Jefe de Recursos Humanos realiza un seguimiento al cumplimiento del plan de capacitación.

En el caso de que un evento planificado no se realice, el Gerente/Jefe de Recursos Humanos define con el personal involucrado su postergación o cancelación.

Trimestralmente, el Jefe de Recursos Humanos presenta un reporte al Country Manager relacionado al cumplimiento del plan y de los cursos específicos.

	<b>PROCEDIMIENTO DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO</b>	<b>CÓDIGO:</b> <b>PÁGINA:</b> 5 de 5 <b>VERSIÓN:</b> 01 <b>VIGENCIA:</b>
--	---	---

**1. REGISTROS GENERADOS POR ESTE PROCEDIMIENTO:**

Identificación	Forma del Archivo	Resp.	Lugar de archivo	Tipo de soporte	Acceso	Período de Guarda	Disposición
Diagnóstico de Necesidades de Capacitación por Área	Electrónico	Jefe inmediatos	file	Electrónico		Anual	N/A
Formato de Asistencia de Capacitación	Electrónico	Jefe inmediatos	file	Electrónico		Anual	N/A
Plan de Capacitación	Electrónico	Jefe inmediatos	file	Electrónico		Anual	N/A

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

### 1. OBJETIVO

Establecer la metodología para documentar, clasificar, investigar y tomar acciones respecto de la ocurrencia de accidentes e incidentes.

### 2. ALCANCE

El procedimiento de investigación de accidentes e incidentes, aplica a todas las actividades realizadas en la empresa productora de bebidas alimenticias en las siguientes áreas:

- Actividades administrativas.
- Producción.
- Mantenimiento.
- Almacenamiento
- Comercialización
- Contratistas
- Visitas

### 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

3.1 **INCIDENTE:** Acontecimiento inesperado o no planeado, que no produce lesiones personales, daños a la propiedad, interrupción de actividades y no afecta al medio ambiente o la comunidad pero que, bajo circunstancias ligeramente diferentes, podría haberlo hecho.

3.2 **ACCIDENTE:** Incidente con lesión o daño a la salud de las personas, instalaciones o medio ambiente

#### • TIPOS DE ACCIDENTES

- **TÍPICO O GENUINO:** es el que ocurre con ocasión o como consecuencia del trabajo asignado y ejecutado por cuenta ajena o propia, es decir en pleno cumplimiento de las actividades para las que fue contratado o a consecuencia de su trabajo.
- **EN TRÁNSITO O "IN ITINERE":** aquellos que se producen cuando el trabajador se desplaza directamente (bajo su ruta habitual) dentro del tiempo estimado que demande su traslado, desde su lugar de trabajo a su domicilio y viceversa. El trayecto no podrá ser modificado o interrumpido por motivos de interés personal, familiar o social.
- **MISIÓN DE SERVICIOS:** son los accidentes que suceden cuando en el desempeño de sus actividades laborales, el colaborador debe desplazarse fuera de su lugar habitual de trabajo.
- **COMISIÓN DE SERVICIOS:** son los accidentes que pueden suceder cuando el colaborador efectúa actividades relacionadas a su trabajo pero fuera de su jurisdicción, por ejemplo fuera de la ciudad y/o país.

3.3 **CONDICIÓN INSEGURA:** Es una circunstancia física peligrosa que puede facilitar la ocurrencia de incidentes.

3.4 **ACCIONES INSEGURAS:** Es una acción impropia, normalmente producto de la violación de un procedimiento o instrucción de trabajo que permite la ocurrencia de incidentes.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

3.5 **INCIDENTE CON IMPACTO MEDIO AMBIENTAL:** Impacto sobre la propiedad, fauna, calidad del agua o vegetación

#### 4. DESARROLLO

##### 4.1. REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES

Todos los accidentes e incidentes que originan lesiones a las personas, contaminación al medio ambiente o daños a la propiedad, deben ser reportados, investigados y analizados minuciosamente, sin considerar la gravedad que ellos encierran.

Estas causas normalmente comprenden en su fase inmediata "actos inseguros"; y "condiciones inseguras".

##### 4.2. SISTEMA DE CLASIFICACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES:

Los Tipos de casos de incidentes son:

1. Incidentes sin lesión o Potencial,
2. Primeros Auxilios
3. Tratamiento Médico
4. Restricción laboral
5. Días de trabajo perdido – Incapacidad.

- **INCIDENTE SIN LESIÓN**

Es el que NO tiene como resultado una lesión o enfermedad, pero que PODRÍA haberlo tenido en circunstancias ligeramente diferentes.

- **Accidentes con Consecuencias Menores (ACM)- PRIMEROS AUXILIOS**

Cualquier tratamiento de visita única y un único seguimiento de incidentes de poca importancia como arañazos, cortes, quemaduras de primer grado, extracción de astillas, etc., que no requiere cuidado médico o la intervención de un médico.

- **Accidentes con Tratamiento Médico (ATM)**

Comprende la administración de cuidados médicos o quirúrgicos que no sean de poca importancia mediante procesos o medidas terapéuticas sistemáticas.

Una lesión o enfermedad donde es necesaria la intervención de un médico para el tratamiento, que requiere los conocimientos de un médico y no de otro profesional.

La clasificación depende del tratamiento administrado y no de quien lo trata.

- **Accidentes con Trabajo Restringido (ATR)**

Ocurre cuando, a causa de la lesión o enfermedad laboral, un empleado es incapaz física o mentalmente de realizar las tareas que normalmente se le asignan en cualquier momento de su turno o día de trabajo.

Incluye las lesiones que obligan al trabajador a reingresar en un puesto diferente al original, no incluye los casos en los cuales el cambio se deba a prevención.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>



	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

- **Accidente Con Perdida de Días (APD) - INCAPACIDAD**

Es un accidente con lesión que provoca que el accidentado este ausente un turno completo de trabajo, excluyendo la jornada en la cual se accidentó, incluye lesiones relacionadas al trabajo.

Aquellos que resultan en que el empleado NO TRABAJA cuando normalmente HUBIERA PODIDO HACERLO si no fuera por la enfermedad relativa al trabajo.

- **Casi Accidentes (CA -)INCIDENTE POTENCIAL**

Cualquier incidente que pudo haber generado lesión pero que no lo hizo.

Se considerará un incidente "Potencial", a todo suceso que puede causar incidentes personales o daños, involucrando inclusive pérdidas materiales o de producción.

#### **INCIDENTE DE IMPORTANCIA**

a) Un incidente que produzca lesiones que puedan causar la muerte o una sobre exposición aguda a agentes químicos o similares, con grandes posibilidades de causar un grave daño al individuo.

c) Un incidente con características de lesión o enfermedad laboral que requiera examen o tratamiento médico o la hospitalización de tres o más individuos.

d) Un incidente sin lesión que cause daño a la propiedad, el equipo o la comunidad, incluyendo entre otras:

- La interrupción del trabajo de una cadena de producción de importancia.
- Un incendio, explosión o fallo estructural de grandes proporciones.
- Un escape de gran magnitud de cualquier producto químico que se considere tóxico o peligroso para la salud humana.
- Un suceso con grandes posibilidades de producir una lesión incapacitante o mortal.
- Un incidente con grandes posibilidades de causar sobre exposición aguda a agentes químicos o similares que probablemente causará graves daños a la salud.

#### **4.3. ACCIDENTES REGISTRABLES**

Son aquellos que deben ser notificados a la compañía y a las autoridades de control.

**Accidentes Registrables** = La suma de los accidentes APD, ATR, ATM.

#### **4.4. INDICES**

**Índice de frecuencia:**  $\frac{\# \text{ Lesiones } \times 200000}{\# \text{ H H/M trabajadas}}$

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

**DONDE:**

**# Lesiones:** Número de accidentes o enfermedades profesionales que requieran atención médica, en el período

**# H H/M TRABAJADAS:** Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

$$\text{Índice de gravedad: } \frac{\# \text{ días perdidos X } 200000}{\# \text{ H/M trabajadas}}$$

**DONDE:**

**# Días perdidos:** Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla inferior, más los días actuales de ausentismo en los casos de incapacidad temporal).

**# H H/M TRABAJADAS:** Total de horas hombre/mujer trabajadas en la organización en determinado período anual.

NATURALEZA DE LAS LESIONES	JORNADAS TRABAJO PERDIDO
Muerte:	6000
Incapacidad permanente absoluta (I.P.A.)	6000
Incapacidad permanente total (I.P.T.)	4500
Pérdida del brazo por encima del codo	4500
Pérdida del brazo por el codo o debajo	3600
Pérdida de la mano	3000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar	600
Pérdida o invalidez permanente de un dedo cualquiera	300
Pérdida o invalidez permanente de dos dedos	750
Pérdida o invalidez permanente de tres dedos	1200
Pérdida o invalidez permanente de cuatro dedos	1800
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y un dedo	1200
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y dos dedos	1500

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

Pérdida o invalidez permanente del pulgar y tres dedos	2000
Pérdida o invalidez permanente del pulgar y cuatro dedos	2400
Pérdida de una pierna por encima de la rodilla	4500
Pérdida de una pierna por la rodilla o debajo	3000
Pérdida del pie	2400
Pérdida o invalidez permanente de dedo gordo o de dos o más dedos del pie	300
Pérdida de la visión de un ojo	1800
Ceguera total	6000
Pérdida de un oído (uno sólo)	600
Sordera total	3000

#### **4.5. INVESTIGACION DE LOS INCIDENTES / ACCIDENTES**

El objetivo principal de la investigación de todos los incidentes y/o accidentes es establecer todos los datos relevantes e informaciones relacionadas con el cómo y el por qué sucedió un incidente, sus causas raíces e inmediatas, para eliminarlas y prevenir la reincidencia.

Todos los incidentes/accidentes con lesión y los incidentes/accidentes registrables deben ser investigados lo más rápido posible, en un tiempo no mayor a 24 horas de haber sucedido debido a que mientras menos tiempo pase entre el incidente y la investigación, mejor será la calidad de la información que se puede obtener.

La única circunstancia que puede justificar una demora de una investigación, es la atención médica del accidentado o perturbaciones emocionales del afectado o de sus compañeros.

La investigación deberá reunir hechos del lugar donde sucedió el incidente, de manera que se puedan apreciar todas las evidencias que condicionaron la ocurrencia de tal acontecimiento. En lo posible se deberán anexar fotografías del equipo en general, el agente del incidente, las actividades ejecutadas por el afectado.

Las investigaciones deberán considerar evaluaciones al lugar físico donde ocurrió el incidente; de los equipos, herramientas, materiales u otros aspectos que tengan relación directa con la ocurrencia del o los incidentes.

Las investigaciones, deberán considerar la reconstrucción del incidente, siempre y cuando no exista suficiente información que ayude a conducir de mejor manera la

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

investigación en curso o cuando se quieran realizar pruebas con fines de entrenamiento a grupos de personas.

**\* ¿Quiénes deben informar el Incidente y/o Accidente?:**

La persona que ha sufrido el incidente y/o accidente, cualquiera de sus compañeros de labores o testigos que hayan presenciado el hecho (visitas, contratistas, etc.) son responsables de informar inmediatamente la ocurrencia de éste al Jefe y/o Supervisor de área (planta matriz) y al Administrador y/o Jefe de ventas (CEDIS) cualquiera que sea la clasificación o el sitio de ocurrencia.

En caso que se compruebe que algún colaborador no reporte de manera oportuna la ocurrencia de un accidente, se procederá conforme a lo estipulado en el Reglamento de Seguridad y Salud.

**4.6. FLUJO DE LA INVESTIGACION:**

Una vez que se presente la ocurrencia del incidente y/o accidente el Jefe / Supervisor del Área y/o Administrador de los Centros de Distribución son los responsables de asegurar la atención pre-hospitalaria del accidentado ya sea en el Dispensario Médico de planta y/o en cualquier centro médico público y/o privado (CEDIS); luego deben informar al Médico de la fábrica vía telefónica (CEDIS y/o turno nocturno) haciendo una reseña del evento en un tiempo máximo de 4 horas luego del incidente.

El Médico de planta comunica al departamento de Seguridad Industrial y Medio Ambiente en un tiempo máximo de 12 horas luego de suscitado el incidente/accidente vía mail indicando las posibles lesiones en el colaborador y si tiene período de descanso.

Los Jefes / Supervisores de Área y/o el Administrador de CEDI gestionarán el SI-REG-07.1 Reporte interno de accidentes e incidentes, el cual deberá enviar vía mail al Jefe de Seguridad Industrial en un plazo no mayor a 12 horas luego de suscitado el evento.

El Jefe de Seguridad Industrial de ser necesario dependiendo de la gravedad del accidente convoca al Comité Paritario para la realización de una reunión extraordinaria en la cual se analizarán las causas del accidente y se gestionará el Registro de Investigación de Accidentes SI-REG-06 La reunión de comité deberá realizarse en un plazo no mayor a 24 horas luego ocurrido el incidente y con la presencia del Supervisor del Área y/o Administrador del Centro de Distribución.

Si es un accidente menor el Jefe y/o Inspector de Seguridad Industrial realizan la investigación y generan el SI-REG-06 Registro de Investigación de Accidentes, en un plazo no mayor a 24 horas después de haber sido notificado el evento.

Una vez emitido el informe lo entregarán al Jefe de Servicios Médicos para que junto con el Formulario de Aviso de AT, sea entregado por el colaborador en Riesgos del Trabajo del IESS, esta gestión debe realizarse en un tiempo no mayor a 5 días después de ocurrido el evento.

Para efectos de la investigación se podrá citar adicionalmente a:

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

- Testigos y otras personas involucradas o que puedan dar un aporte a la investigación.

Los documentos a entregar en Riesgos del Trabajo del IESS son:

**INCAPACIDADES:**

1. Formulario de Aviso de AT valorado por el médico Riesgos del Trabajo.
2. Copia legible de cédula de identidad y papeleta de votación vigente del afiliado accidentado y del testigo presencial, que puede ser el compañero de trabajo o referencial con cargo de responsabilidad, también puede ser el Empleador, Representante Legal, Jefe de RRHH, Jefe de Seguridad Industrial, Medico Ocupacional, Gerente, Trabajadora Social.
3. Informe ampliatorio del Accidente de Trabajo donde se debe detallar lo sucedido, actividades que realizaba el accidentado, horario de trabajo, día, fecha y hora del evento; consecuencias del hecho, casa asistencial donde fue atendido y diagnostico (SI-REG-06).

- Si el accidente de trabajo ocurre mientras el colaborador cumplía una Misión o Comisión de Servicios, se debe entregar el Parte Policial Certificado, si es que este documento existe.

**FALLECIMIENTO:**

1. Formulario de Aviso de Accidente de Trabajo.
2. Copia legible de la Cédula de Identidad y papeleta de votación vigente del afiliado accidentado, cónyuge conviviente o madre sobreviviente, y de su testigo presencial que puede ser el compañero de trabajo o referencial con cargo de responsabilidad, puede ser Empleador, Representante Legal, Jefe de RRHH, Jefe de Seguridad Industrial, Medico Ocupacional, Gerente, Trabajadora Social.
3. Informe ampliatorio del Accidente de Trabajo donde se detalle lo sucedido, actividades que realizaba el accidentado, horario de trabajo, día, fecha y hora del evento, consecuencias del hecho (SI-REG-06)

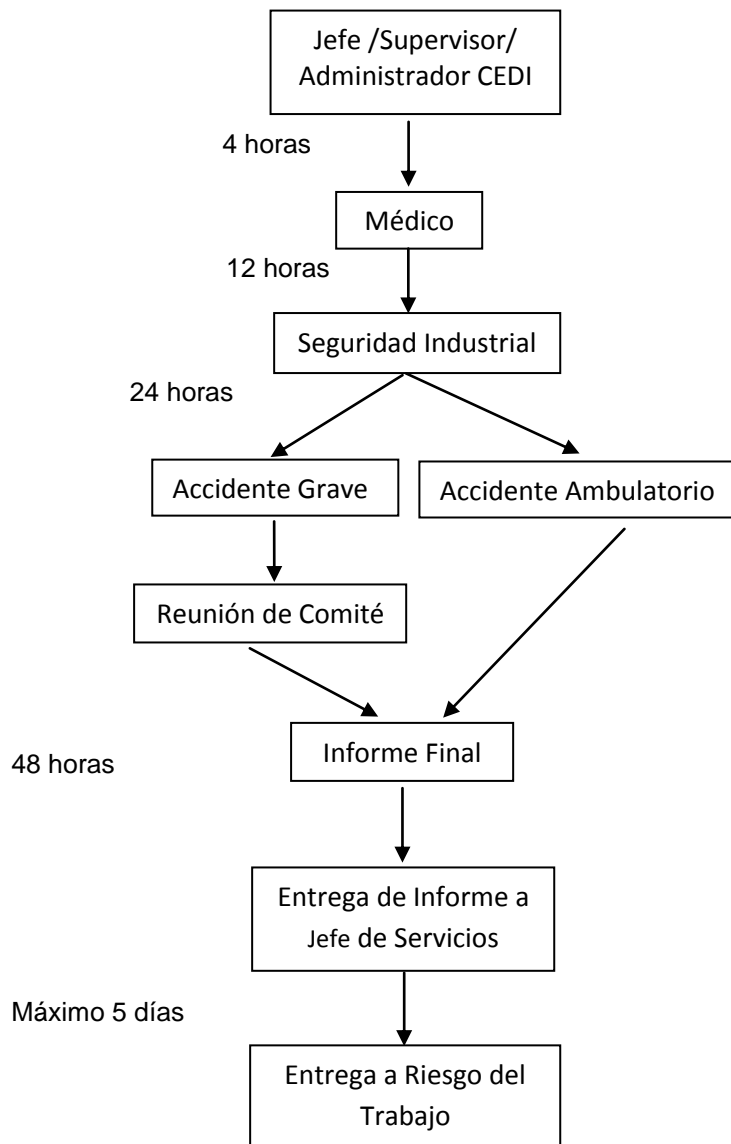
- Original o copia certificada de la Partida de Defunción.
- Original o copia certificada de Protocolo de Autopsia.
- Original o copia certificada de Reconocimiento y Levantamiento del Cadáver.
- Resultado del Examen de Alcholemlia.

- Si ocurre mientras cumplía una Misión o Comisión de Servicios, Parte Policial certificado, si existe este documento.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

### DIAGRAMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN



Una vez determinada la causa raíz del incidente y/o accidente el Jefe de Seguridad Industrial y Medio Ambiente reúne a todos los colaboradores del Área del accidente con el objetivo de socializar el accidente y dar recomendaciones para evitar su ocurrencia.

El Jefe y/o el Inspector de Seguridad Industrial gestionarán el SI-REG-07 Registro interno de accidentes de trabajo para control interno del departamento.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código:</b> SI-PR-04
	<b>Versión:</b> 0
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b> 1

Reporte de la investigación de accidente

<b>REPORTE DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES</b>		
<b>1.- Datos Generales del Centro de Trabajo:</b>		
<b>Razón Social:</b>	<b>N° Patronal:</b>	
<b>Actividad Principal de la Empresa</b>		
<b>N° Trabajadores:</b>		
<b>Administración:</b>		
<b>RUC:</b>		
<b>Provincia:</b>	<b>Ciudad:</b>	
<b>Parroquia:</b>	<b>Dirección:</b>	
<b>Nombre del Representante Legal:</b>		
<b>E-mail:</b>	<b>Teléfono:</b>	<b>Fax:</b>
<b>2.- Datos del Accidentado.</b>		
<b>Nombre del Accidentado:</b>		
<b>Edad:</b>	<b>Sexo:</b>	
<b>Instrucción:</b>	<b>Vínculo Laboral:</b>	
<b>IB( ) SE( ) SU( ) 4to Nivel( )</b>	<b>Plantilla( )</b>	<b>Tercerizadora( )</b>
<b>Experiencia Laboral donde se accidento (en meses):</b>		
<b>Actividad Laboral Habitual:</b>		
<b>Actividad Laboral al momento del Accidente:</b>		
<b>3.- Datos del Accidente.</b>		
<b>Sitio en la Empresa</b>	<b>Calle o carretera:</b>	
<b>Ciudad:</b>	<b>Fecha del Accidente:</b>	
<b>Hora:</b>	<b>Fecha de Recepción del IESS:</b>	
<b>4.- Personas Entrevistadas.</b>		
<b>Nombre:</b>	<b>Función:</b>	
<b>Nombre:</b>	<b>Función:</b>	
<b>Fecha de la Investigación:</b>		
<b>Descripción del Accidente:</b>		

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES Y/O INCIDENTES</b>	<b>Código: SI-PR-04</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

**5. REGISTROS GENERADOS POR ESTE PROCEDIMIENTO:**

Identificación	Forma de Archivo	Responsable	Lugar de archivo	Tipo de soporte	Período de Guarda	Disposición
Registro de investigación de accidentes e incidentes SI-REG-06	Impreso	Jefe Seguridad Industrial y Medio Ambiente / Administrador de Cedis	Oficina de Seguridad Industrial y Medio Ambiente	Impreso	3 años	Destrucción
Registro interno de accidentes e incidentes SI-REG-07	Digital	Inspectores de Seguridad Industrial y Medio Ambiente	PC Inspectores de Seguridad Industrial y Medio Ambiente	Digital	Indefinido	N/A

**6. ANEXOS**

- Formulario de Aviso de AT del IESS.
- Formulario de Aviso de Enfermedad Profesional.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>



	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

## 1. OBJETIVO

Definir y describir el procedimiento para determinar la presencia de enfermedades ocupacionales dentro de la EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS y los planes de acción a desarrollarse para su erradicación y mejoramiento de las condiciones de Salud de los trabajadores.

## 2. ALCANCE

Es de aplicación a todas las áreas productivas y administrativas, y dentro de éstas, a todos los trabajadores.

## 3. ENFERMEDADES LABORALES

### 3.1. Agentes

Se consideran agentes específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional los siguientes:

#### I.- AGENTES FÍSICOS

Ruido y ultrasonido.

Radiaciones no ionizantes, infrarroja, ultravioleta, microondas, radar y laser.

Movimiento, vibración, fricción, y compresión continuos.

Temperatura alta o baja.

#### II.- AGENTES QUÍMICOS

<b>LOGO</b>	
<b>LISTADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS APROBADAS</b>	
<b>CODIGO</b>	<b>NOMBRE COMUN</b>
1745	DILUYENTE
2081	PINTURA TRAFICO NEGRO
2726	PINTURA ESMALTE AMARILLO
3016	REFRIGERANTE 407C
3644	PINTURA ANTICORROSIVA NEGRA
4379	ACIDO MURIATICO
4517	NITROGENO U.A.P. (GAS)
12240	GLICOL
12250	ALCOHOL ATISEPTICO 70V/V
12767	ACEITE 15W40
12776	ACEITE SOLLUBE.
13095	DIESEL.
13990	FENOLTELINA 0.1%
14648	ALCOHOL INDUSTRIAL
14657	COLORO
14956	AGUA RESIDUAL.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMADADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

15333	SODA CAUSTICA EN ESCAMA
15403	LUBRICANTE DRY TECH BIDON 20 KG.
15668	SOLUCION DUREZA N.2
16432	SOLUCION ACIDO SULFURICO AL 0.02 N.
21562	DESOXIDANTE
22568	SOLVENTE EE-0020
23032	HIDROX - CF
23234	ALCOHOL
24639	SOLUCION DE ERITROCINA
24644	PEROXIDO DE HIDROGENO 35% GA
24650	TINTA IC270BK
24814	IT BOILER 43L LIMPIADOR QUIMICO
24815	IT BOILER 350
25001	MEK SOLUCION DE LIMPIEZA
26130	QUIMICO HIDROX 21
26131	QUIMICO KIMOCIDE ZG-75
26971	LUBRICANTE SECO PARA CADENA METALICA DRY TECH 2 ALT
27062	ACEITE LUBRICANTE NEUMATICO SAE 30 GRADO ISO 100 PUNTO GOTE0 -9°C
28099	ADITIVO PARA COMBUSTIBLE DIESEL MCA.SPARTAN NOMBRE COMERCIAL FLUID
29329	LUBRICANTE PARA CADENA DE TRANSMISION BELRAY ATERPROOF CHAIN LUBRI
31346	AQUASOL 759 (DISPERSANTE Y ACONDICIONADOR DE LODOS)
31475	LUBRICANTE D-64 (SINTETICO PARA CADENAS TABLILLA)
32893	CLORINATED DEGREASER
33372	DISOLVENTE PINTURA EPOXICA
33761	AA SANITIZER FP
33899	STEAN CLEANER - SPARTAN DETERGENTE ALCALtNO ESPUMA CONTROLADA
34944	BIOCATALIZADOR (TA BOC)

### III.- AGENTES BIOLÓGICOS

Hongo Crinipellis perniciosa

Hongo Moniliophthora royeri

Microorganismos y parásitos que son elementos patológicos de cualquier enfermedad profesional.

### IV.- AGENTE ERGONOMICO

Mala postura

Levantamiento de cargas.

### V.- AGENTES PSICO-FISIOLÓGICOS

Sobresfuerzo fisiológico.

Tensión psíquica.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMEDADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

En el caso de los agentes productores nombrados, se considerarán todos los trabajos que expongan al riesgo específico, debiendo comprobarse la presencia y acción del agente respectivo.

### 3.2. Enfermedades

Se consideran enfermedades profesionales las siguientes:

- Afecciones de los órganos de los Agentes físicos, sentidos (sordera, oftalmía, y Químicos)
- Afecciones de los sistemas nervioso.
- Afecciones del sistema locomotor
- Intoxicaciones (saturismo, arsenicis, sulfocarbonismo, etc.)
- Neumoconiosis: Acción de polvo con: Silicosis, Sílice, Asbestosis, Asbesto, Talcosis – Talco, Beriliosis – Berilio, Neumoconiosis del carbón
- Dermatitis profesionales
- Afecciones carcinomatosas: cancerosas de piel y tejidos.
- Cáncer pulmonar y de las vías Agentes físicos Químicos: Acrilonitrilo, Asbesto, benceno, Brea, Cromatos, Sulfuro de Níquel.
- Afecciones infecto – contagiosas: Agentes: Biológicos animados Pústula maligna, espiroquetosis, (27 y 30) Brucelosis, tétanos.
- Las incapacidades permanentes parciales debidas a sordera profesional se graduarán en base al porcentaje de pérdida auditiva bilateral del individuo lesionado en las frecuencias de la voz hablada 500 - 1000 - 2000 - 3000 ciclos por segundo (cps) considerando el rango entre 15 y 82 decibles de pérdida correspondiente a 0 y 100 por ciento. Para obtener el porcentaje de pérdida auditiva bilateral, se seguirá el siguiente procedimiento:
  - Promedio de la pérdida de decibeles de las cuatro frecuencias citadas:
  - Por cada decibel de pérdida que pase de 15 decibeles se aumenta 1,5%;
  - El porcentaje encontrado en el oído mejor, se multiplica por 5, el resultado se añade al porcentaje encontrado en el oído más afectado y la suma total se divide por 6, cuyo cociente es la pérdida auditiva bilateral para la conversación normal.
  - Porcentaje de pérdida.....15 a 60
- Las incapacidades permanentes debidas a pérdidas parciales de la visión, se graduaran en base al porcentaje de pérdida visual obtenida por la diferencia al 100 por ciento de la eficiencia visual binocular:
  - Pérdida E.V. binocular.....25 a 80%

## 4. NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES

Una vez detectada la enfermedad laboral, el Médico de la empresa deberá llenar y firmar el formulario de enfermedad laboral (ANEXO).

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMADADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

Este formulario deberá ser copiado a RRHH para iniciar el proceso de comunicación y la respectiva documentación en las dependencias del IESS. En los casos en que se advierta indicios de una enfermedad profesional, el empleador o el trabajador comunicarán inmediatamente a las dependencias del IESS para la investigación y adopción de las medidas pertinentes, mediante el respectivo aviso.

## **5. DETERMINACION DE LA ENFERMEDAD OCUPACIONAL**

Una vez que ha sido detectada una enfermedad, cuya posible causa sea un agente propio de la empresa, y que se determine como enfermedad ocupacional, el Médico de la empresa junto con el Jefe de Seguridad y Medio Ambiente deberá iniciar el proceso de investigación interna.

Para determinar el origen de la enfermedad, se procederá a inspeccionar el lugar de los hechos. Se deberá tener en cuenta:

Condición insegura: es aquella circunstancia o condición física que hace posible la enfermedad:

- Falta de resguardo o protección
- Mal manejo de sustancias tóxicas
- Ambiente laboral deficiente
- Falta de limpieza y orden

b) Acto inseguro: es el acto que por ser realizado u omitido hace posible que ocurra la enfermedad

- No respetar el método de trabajo
- Violar normas de seguridad
- Utilizar herramientas inadecuadas o defectuosas
- Falta de atención en el trabajo

## **6. METODOLOGIA - LEVANTAMIENTO Y PROCESAMIENTO DE INFORMACION**

Se realizara el levantamiento de la información inmediatamente después de que el IESS haya declarado la enfermedad laboral.

Para este efecto se deberá:

Hacer un estudio médico de exposición a factores por parte del empleado.

De ser el caso tomar las muestras físicas necesarias y enviarlas a laboratorios para su estudio.

Establecer en base al punto 1 y 2 las causas del origen de la enfermedad laboral.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMADADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

Determinar si las causas son de riesgo común para todos los empleados (nivel de exposición), o si fueron causantes particulares en el caso en estudio.

Una analizadas todas las variables y establecidas las causas se deberá hacer las sugerencias de medidas correctivas a implementar (adecuaciones, procedimientos, adiestramiento de personal, etc.)

Este informe con las sugerencias requeridas será entregado por la USST a la Dirección de la empresa para la aprobación de los cambios requeridos.

## **7. OBLIGACIONES DE LOS INVOLUCRADOS**

Dependiendo el nivel de gravedad del accidente se determinan las siguientes obligaciones para cada una de las personas involucradas en el accidente de trabajo:

### Trabajador afectado

Realizarse los exámenes, chequeos y demás controles que el empresa determine necesarios para prevenir las enfermedades ocupacionales.

### Mando directo

Notificar cualquier anomalía en los procesos productivos que implique cambios en la exposición de los riesgos que tienen los trabajadores de su área.

### Recursos Humanos

Verificar el control de los factores de exposición de riesgos a los que están sujetos los empleados.

- Adquisición de medicinas e implementos médicos para prestar primeros auxilios
- Realización de exámenes preocupacionales, de ingreso, reintegro y salida
- Realización de exámenes de control anual

### Departamento de Seguridad y Medio Ambiente

Establecer los controles y medidas de prevención necesarias en base a los estudios y mediciones que deben realizarse para controlar los factores de riesgo a los cuales están expuestos los empleados.

- Realizar el adiestramiento específico en medidas de seguridad y salud de los cargos sensibles.
- Adquisición de equipos de protección personal establecidos de acuerdo a la matriz de riesgo de los cargos

## **8. MEDIDAS CORRECTIVAS**

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMADADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

Una vez aprobado el plan de medidas correctivas por parte del Comité Paritario y la Gerencia, el Departamento de Seguridad establecerá un plan para la implementación de las medidas correctivas sugeridas, en caso de ser necesario.

## **9. READAPTACION**

De ser el caso, el empleado que haya sido diagnosticado con una enfermedad laboral puede ser reubicado a otras funciones para lo cual el Jefe de RRHH, el Jefe de la USST y el Médico de la empresa deberán:

- Valor el grado de incapacidad y destrezas del candidato a recibir el proceso de readaptación.
- Elaborar el perfil de aptitudes físicas, síquicas y sociales a cargo de los médicos rehabilitadores ocupacionales, psicólogos y trabajadores sociales, mediante la ficha médica sicosocial de readaptación profesional.
- Orientar al candidato al proceso re adaptador de acuerdo al pronóstico de las lesiones que sufre, a sus intereses profesionales, experiencia profesional y laboral, cursos realizados y otros factores socio – económicos.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE DETERMINAR ENFERMADADES OCUPACIONALES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

**ANEXOS:**

**ANEXO 1 Informe de Enfermedad Laboral**

<b>INFORME DE ENFERMEDAD LABORAL</b>	
<b>1. DATOS DEL EMPLEADO</b>	
Nombre del Trabajador: _____	
Cargo: _____	Departamento: _____
Antigüedad en la empresa _____	Discapacidad: SI _____ NO _____
<b>2. DATOS DE LA ENFERMEDAD</b>	
Describa las molestias o síntomas que actualmente tiene el trabajador: _____	
_____	
_____	
Tiempo de las molestias: _____	
Había tenido molestias anteriormente SI _____ NO _____	
Parte del cuerpo afectada: _____	
Describa el trabajo o actividad que desmejoraba cuando empezaron las molestias: _____	
_____	
Qué cosas o agentes del trabajo cre que causaron las molestias: _____	
_____	
Cuánto tiempo ha estado expuesto el empleado a estos agentes _____	
Hay más empleados con las mismas molestias SI _____ NO _____	
<b>3. CONTROLES DEL RIEGO</b>	
La matriz de riesgo incluye los agentes causantes de la posible enfermedad SI _____ NO _____	
Cuán se realizó la última medición del agente en referencia _____	
Existen controles establecidos para el agente en referencia _____	
El empleado cumplió lo controles establecidos para el agente en referencia SI _____ NO _____	
_____	
<b>Firma del Médico</b>	

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

## 1. OBJETIVO

Establecer las actividades y los responsables en la realización de los exámenes médicos ocupacionales desde que el aspirante ingresa a la empresa hasta su retiro.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento tiene incidencia directa sobre los departamentos de Seguridad Industrial y Administrativo, quienes son los responsables de realizar y verificar los certificados de aptitud laboral.

## 3. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad de la Gerencia y Jefe Inmediato informar al Jefe de Seguridad Industrial el ingreso o retiro del trabajador.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Industrial o Recursos Humanos explicar al trabajador los exámenes que se realizara.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Industrial o Recursos Humanos dar la carta de autorización y las direcciones para que el trabajador se realice los exámenes.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Industrial o Recursos Humanos realizar el seguimiento al trabajador en el proceso de realización de los exámenes.

Es responsabilidad del Doctor dar un certificado de aptitud y generar la historia clínica de ingreso o retiro del trabajador.

## 4. DEFINICIONES

- **Exámenes Médicos Ocupacionales:** Se fundamentan en los perfiles médicos ocupacionales, que se anexan, en los que se indica la clasificación de los cargos, los riesgos profesionales más sobresalientes, el énfasis en el examen físico y los exámenes para clínicos a pedir, que deberán ser tenidos en cuenta por el médico especialista en salud ocupacional que realice los exámenes médicos:

(I): Examen Médico Ocupacional de Ingreso

(P): Examen Médico Ocupacional Periódico

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>  <b>Gerente General</b>
-----------------------	----------------------	--



	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

(S): Examen Médico Ocupacional de Salida

- **Examen Médico Ocupacional de Ingreso:** El examen médico de ingreso deberá ser tomado por aquellos aspirantes seleccionados para el desempeño de cargos vacantes en la empresa; su realización deberá llevarse a cabo antes de la vinculación del aspirante seleccionado a la empresa (firma del contrato laboral).
- **Examen Médico Ocupacional Periódico:** Este examen médico deberá ser tomado a todos los trabajadores de la empresa a partir de la fecha de vinculación a la empresa, teniendo como objetivo de Seguridad Industrial, prevenir y determinar la existencia de condiciones que puedan afectar la salud del trabajador mediante la detección precoz de alteraciones de salud relacionadas con los agentes de riesgo y factores condicionantes propios de su ocupación u oficio. Por otra parte, permite verificar si el trabajador cumple con las condiciones físicas necesarias para el adecuado desempeño del cargo en la empresa, así como para la realización de diagnósticos y controles de enfermedades generales, orientando su tratamiento con el IESS.
- **Examen Médico Ocupacional de Egreso:** Es un examen que se realiza cuando el trabajador termina su contrato con la empresa. Tiene como finalidad determinar el estado de salud al egreso del trabajador, tanto desde el punto de vista general como profesional. Igualmente, se pretende mediante este examen, comprobar la afectividad y el impacto de las medidas de control evaluando las condiciones en los lugares de trabajo para así orientar las acciones preventivas y evitar la ocurrencia de nuevos casos

## 5. DESARROLLO

### 5.1 Examen Médico Ocupacional de Ingreso

El objetivo de este examen es registrar las condiciones de salud del trabajador al ingreso y verificar que las labores y condiciones propias del cargo no tengan incidencia negativa alguna en el estado de salud del nuevo trabajador; igualmente, verificar que el nuevo trabajador cumpla con las condiciones físicas y psicológicas necesarias para el adecuado desempeño del cargo, en especial, lo concerniente a salvaguardar personas y bienes.

Para el examen de ingreso es necesaria la realización previa de exámenes para clínicos, los cuales varían de acuerdo al tipo de labor a desempeñar y al tipo de riesgos a los que está expuesto.

**Los pasos a seguir son:**

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

La Empresa entrega al aspirante al trabajo una carta de remisión a los Doctores que formen el grupo médico, para la realización del examen médico ocupacional de ingreso.

La carta debe incluir como mínimo el nombre del aspirante, número de cédula, cargo a ocupar y los exámenes requeridos.

El aspirante debe de asistir al Consultorio para la realización del examen médico ocupacional de ingreso con la carta remisoría.

Se inicia con la toma de exámenes para clínicos de acuerdo al cargo que va a ocupar.

El Médico Especialista en Salud Ocupacional emite el concepto de aptitud del aspirante, teniendo en cuenta los resultados de los exámenes para clínicos y los hallazgos del examen médico.

Los resultados de los exámenes para clínicos, la prueba física y la Historia Médica Ocupacional debidamente firmada por el médico del aspirante SE ENVIA CON EN SOBRE CERRADO A XXXXXXXX

### Tabla No. 1

Personal Administrativo (Cargos GERENCIALES)

RIESGO	LABORATORIOS	PARACLÍNICOS	EXAMEN MÉDICO
PSICOSOCIALES (Atención al cliente interno y externo, responsabilidad) ERGONÓMICOS (Posturas) FÍSICOS (Iluminación, uso de VDT, ventilación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH</li> <li>• Hepatitis</li> <li>• Colinesterasa</li> <li>• Biometría Hemática</li> <li>• VDRL (serológico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optometría</li> <li>• Audiometría</li> <li>• Espirometría</li> </ul>	Con énfasis osteomuscular y cardiovascular

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>  <b>Gerente General</b>
-----------------------	----------------------	--

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

**Tabla No. 2**

Jefes de Departamento - Supervisores.

RIESGO	LABORATORIOS	PARACLÍNICOS	EXAMEN MÉDICO
<p>PSICOSOCIALES (Atención al cliente, cargos de mediana responsabilidad)</p> <p>ERGONÓMICOS (Posturas prolongadas, movimientos repetitivos)</p> <p>FÍSICOS (Iluminación, uso de VDT, ventilación)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH</li> <li>• Hepatitis</li> <li>• Colinesterasa</li> <li>• Biometría Hemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optometría</li> <li>• Audiometría</li> <li>• Espirómetro</li> </ul>	<p>Con énfasis osteomuscular</p>

**Tabla No. 3**

Asistentes y Ayudantes

RIESGO	LABORATORIOS	PARACLÍNICOS	EXAMEN MÉDICO
<p>PSICOSOCIALES (Atención al cliente, cargos de mediana responsabilidad)</p> <p>ERGONÓMICOS (Posturas prolongadas, movimientos repetitivos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hepatitis</li> <li>• Colinesterasa</li> <li>• Biometría Hemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optometría</li> <li>• Audiometría</li> <li>• Espirómetro</li> </ul>	<p>Con énfasis osteomuscular</p>

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

<b>FÍSICOS</b>  (Iluminación, uso de VDT, ventilación)			
--	--	--	--

**Tabla No. 4**

Operarios y Personal de Limpieza.

RIESGO	LABORATORIOS	PARACLÍNICOS	EXAMEN MÉDICO
<b>PSICOSOCIALES</b> (Atención al cliente interno y externo, Cargos de autoridad, Responsabilidad de bienes, Turnos Nocturnos, jornadas de trabajo largas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VIH</li> <li>• Hepatitis</li> <li>• Colinesterasa</li> <li>• Biometría Hemática</li> <li>• VDRL (serológico)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audiometría</li> <li>• Optometría</li> <li>• Espirometría</li> <li>• Electrocardiograma (EKG)</li> </ul>	Con énfasis osteomuscular
<b>ERGONÓMICOS</b> (Posturas prolongadas, Jornadas largas de trabajo)			
<b>ORDEN PÚBLICO</b> (Posibilidad de atentados y robos)			
<b>FÍSICOS (Iluminación)</b>			

**NOTA:** Los exámenes anteriormente relacionados son los requeridos desde el punto de vista médico ocupacional, según los perfiles de los diferentes cargos. Aquellos exámenes que difieran de los ya mencionados y que estén incluidos en términos contractuales deberán ser consultados con el Departamento de Seguridad Industrial.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

### **Examen Médico Ocupacional Periódico**

También se pretende mediante este examen, comprobar la afectividad y el impacto de las medidas de control, evaluando las condiciones en los lugares de trabajo para así orientar las acciones preventivas y evitar la ocurrencia de nuevos casos.

#### **Los pasos a seguir son:**

De acuerdo a los riesgos existentes en LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS, se determinó la periodicidad para la realización de los exámenes médicos ocupacionales periódicos y los para clínicos que se deben incluir según cargos.

El Jefe de Seguridad Industrial deberá trabajar en conjunto con Recurso Humanos para definir las fechas para la ejecución de los exámenes médicos ocupacionales periódicos, y establece el sitio y días para la realización de los mismos.

Recursos Humanos proporciona al departamento medico un listado con las personas cuya antigüedad es mayor a 6 meses, con nombres completos, cédula y cargo.

Inicialmente se realizan los exámenes para clínicos según los cargos.

Posteriormente se realizan los exámenes médicos ocupacionales periódicos con los resultados de los exámenes para clínicos.

El Jefe de Seguridad Industrial debe facilitar al médico especialista en Salud Ocupacional los certificados de aptitud médica de cada trabajador para un mejor seguimiento de los trabajadores.

El Médico Especialista en Salud Ocupacional, una vez ha realizado el examen médico da a conocer al trabajador los resultados de los exámenes y le da las recomendaciones pertinentes según lo encontrado.

Finalmente el médico especialista en salud Ocupacional realiza un informe de “Condiciones Generales de Salud”, el cual consta de una descripción del estado de salud de los trabajadores, relacionada con la exposición a riesgos específicos.

El médico especialista en Salud Ocupacional envía al Jefe de Seguridad Industrial, el Informe correspondiente al Diagnóstico de Condiciones de Salud.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

## 5.2 Examen Médico de Reubicación

A partir de los resultados obtenidos, se determinan las posibilidades de ubicar al trabajador en otro cargo en el cual no se afecte su salud y se pueda recuperar prontamente.

### Los pasos a seguir son:

Determinación del personal susceptible de este examen (Reubicaciones, Ascensos en donde se modifique notoriamente la actividad a desarrollar y la exposición a nuevos riesgo profesionales, Indicios de Enfermedad Profesional).

Entrega de la autorización para la realización del examen médico y los para clínicos al trabajador por parte del departamento de Seguridad Industrial con el fin que se remita al médico especialista en Salud Ocupacional.

Luego por parte del médico especialista en Salud Ocupacional se envía, la historia clínica Ocupacional en sobre sellado y adicionalmente adjuntar el certificado de aptitud laboral en donde se establezca la aptitud o no del trabajador al nuevo cargo o los argumentos para sospechar de una enfermedad profesional.

## 5.3 Examen Médico Ocupacional de Egreso

### Los pasos a seguir son:

XXXXXXXXX entrega al trabajador que lo requiera la carta de autorización de Exámenes Médicos de Egreso o Retiro en la cual le indica el procedimiento a seguir para la realización de los exámenes médicos de retiro.

Se debe advertir al trabajador que se retira, que tiene cinco días hábiles para la realización de dicho examen.

El trabajador se debe comunicar con su entidad prestadora de salud para solicitar la cita para la realización del examen médico ocupacional de retiro.

Se realiza el examen médico ocupacional por parte de un Médico Especialista en Salud Ocupacional, con el diligenciamiento de la Historia Médica Ocupacional.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE VIGILANCIA DE SALUD DE LOS TRABAJADORES</b>	<b>Código: SI-PR-</b>
		<b>Versión: 0</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1</b>

El Médico Especialista en Salud Ocupacional emite el concepto del estado de salud del trabajador, teniendo en cuenta los hallazgos del examen médico.

El Médico dejará constancia en la Historia Clínica la evidencia de Enfermedad Profesional o Secuelas de Accidentes de Trabajo si los hubiera.

La Historia Médica Ocupacional de retiro debidamente firmada por el médico y el trabajador, se envían por mensajería a xxxxxxxx, en sobre cerrado, adjuntando la carta de nota si encuentra alguna anomalía, para tomar las cartas en el asunto.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
		<b>Gerente General</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## 1. OBJETIVO

Mantener un entorno laboral seguro y saludable para los colaboradores de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS.

## 2. ALCANCE

El presente procedimiento abarca todas aquellas situaciones de emergencia que puedan suscitarse en las instalaciones de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS.

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

**Brigadista:**- Persona capacitada que conforma la brigada.

**Dióxido de carbono (CO2).**- Agente extintor de alto grado de efectividad y diversas aplicaciones y su poder extintor reside en su capacidad de sofocación y enfriamiento del fuego eliminando o diluyendo el oxígeno.

**Polvo Químico Seco (PQS).**- Producto en estado polvoriento que es expulsado por el aparato extintor, expelido por un gas auxiliar; generalmente dióxido de carbono, u otro gas inerte.

## 4. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES:

**4.1** El Jefe de Seguridad Industrial es responsable de asegurar la disponibilidad de los recursos necesarios, cada vez que le comunican una situación de emergencia, informándose de la magnitud y gravedad del impacto y realizando las comunicaciones con los organismos externos de la compañía cuando sea necesario.

**4.2 Del Personal:** Toda persona, colaborador o contratista, que detecte un accidente, evento de emergencia, deberá comunicar a todo el personal presente en la Empresa.

## 5. PLAN DE PREVENCIÓN

Las cuatro etapas de la gestión de emergencias son la prevención, la preparación, la respuesta y la recuperación, las cuales se definen del siguiente modo:

**Prevención:** Medidas de carácter reglamentario y físico destinadas a prevenir emergencias o mitigar su impacto;

**Preparación:** Planes para la movilización y el despliegue de todos los recursos y servicios necesarios;

**Respuesta:** Acciones realizadas durante e inmediatamente después de una emergencia a fin de minimizar el impacto; y

**Recuperación:** Acciones realizadas para que las instalaciones regresen a la normalidad de forma tan rápida y eficiente como resulte posible y para ayudar a la comunidad a recuperarse.

### 5.1 EQUIPOS DE PREPARACIÓN Y PREVENCIÓN:

La Empresa Ajecuador cuenta con equipos de emergencia distribuidos en sus instalaciones y flota de camiones.

1. Equipos de lucha contra incendios (extintores y gabinetes)
2. Sistema de detección de humo y luces estroboscópicas.
3. Sistemas de comunicación.
4. Luces de emergencia.
5. Dispensario médico.
6. Botiquín de primeros auxilios (CEDIS)

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>



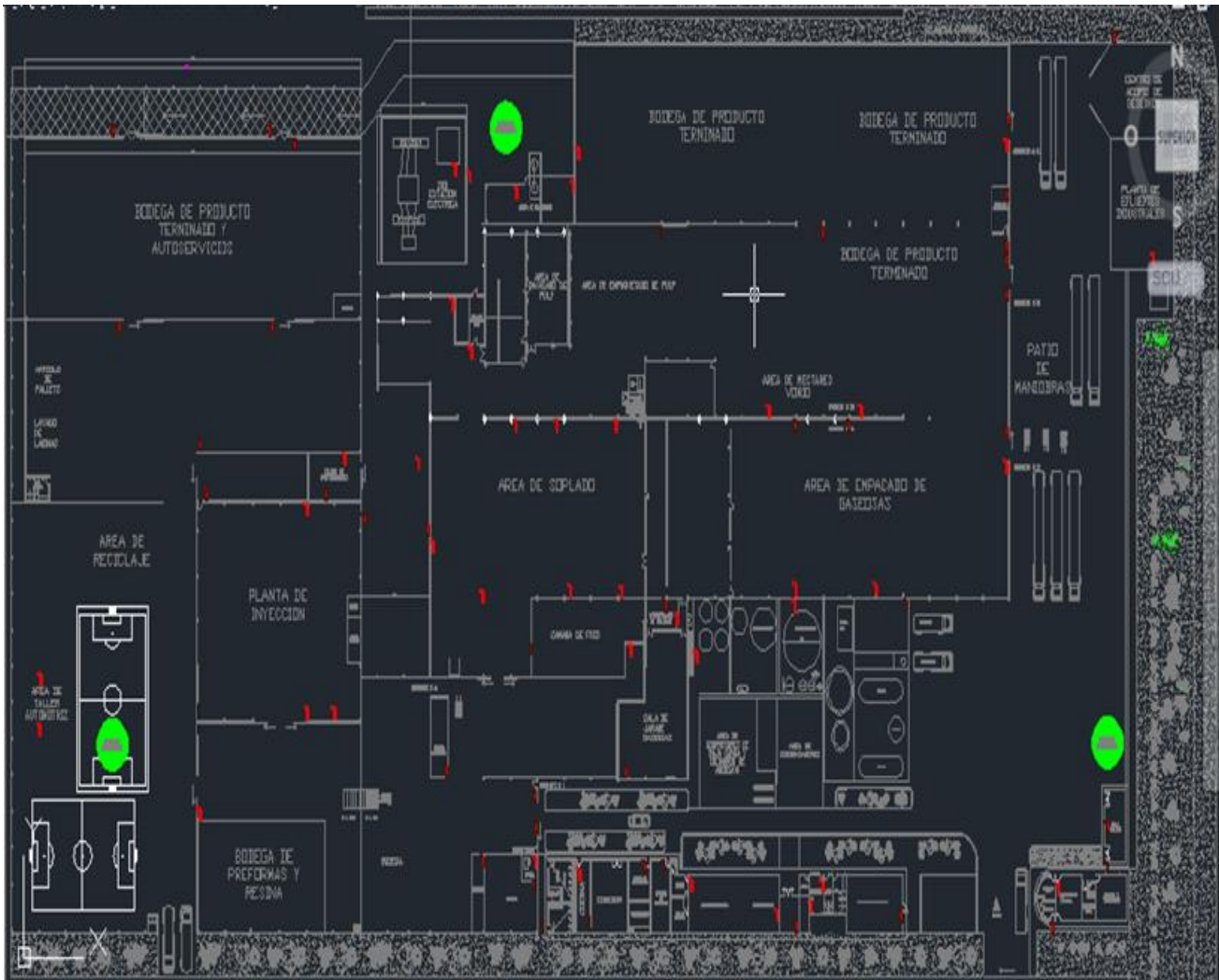
<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

**1) Equipos de lucha contra incendios.**

**a) Extintores**

Se cuenta con extintores entre los tipos PQS y CO2, en todas las instalaciones de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS, para combatir conatos de incendio.

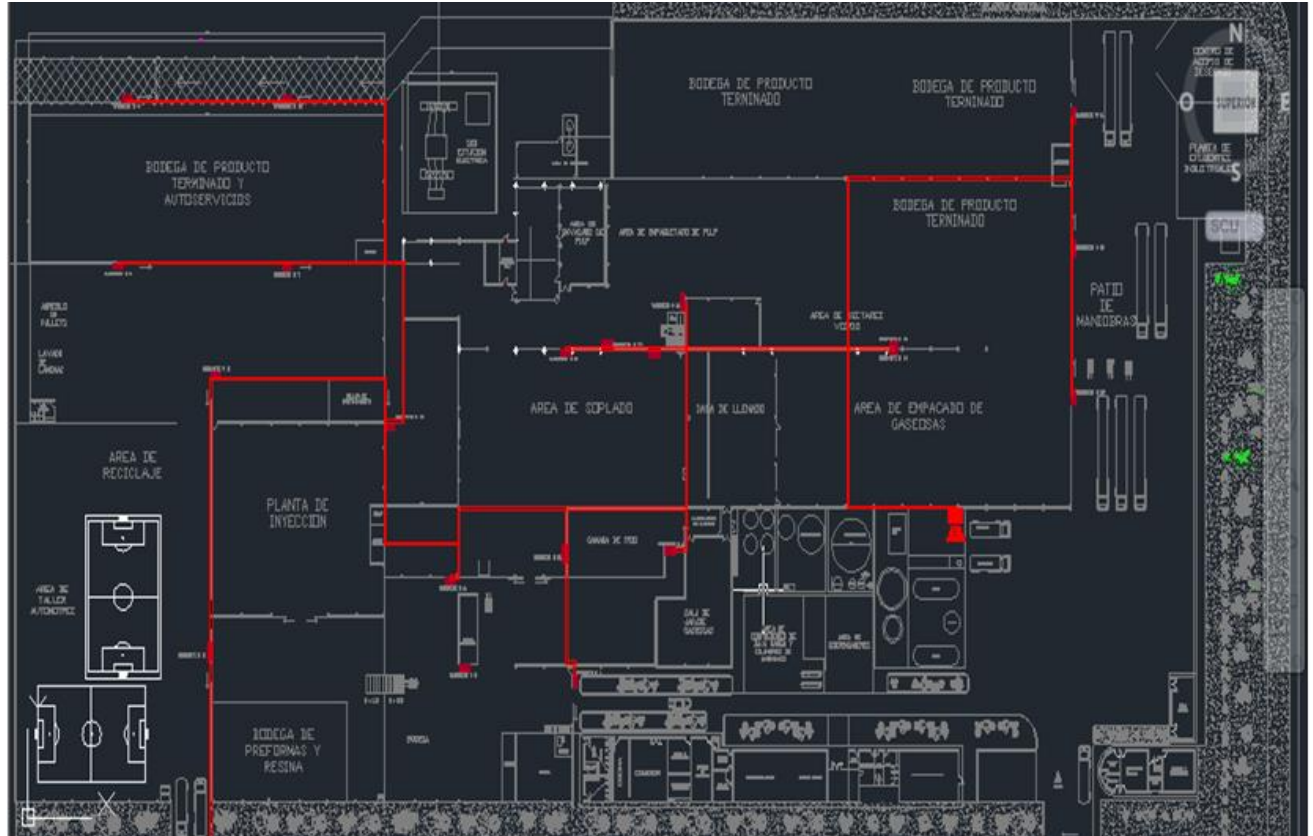
**MAPEO DE EXTINTORES**



<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## GABINETES



### 2) Sistemas de detección de humo y luces estroboscópicas

Para el sistema de detección de humo se ha colocado detectores en las oficinas de administración, producción y en los diferentes galpones de la empresa para mayor control.

### 3) Sistema de comunicación

El personal clave de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS cuenta con equipo de comunicación efectiva (Radios, Teléfonos fijos y/o celulares).

### 4) Luces de Emergencia

En caso de corte de Fluido Eléctrico: se cuenta con luces de emergencia ubicadas en sitios estratégicos de la Bodega y las oficinas administrativas.

### 5) Dispensario médico

Dentro de las instalaciones de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS se cuenta con un dispensario médico atendido por un Médico Ocupacional y una Enfermera quienes brindan consulta permanente a los colaboradores así como atención primaria en casos de emergencia y/o accidentes.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

### 6) Botiquín de primeros auxilios (CEDIS)

El Jefe del Departamento Medico es el encargado de emitir una lista con los implementos básicos que deberá contener el botiquín de primeros auxilios dicha lista debe estar diferenciada para la empresa y para los camiones, los botiquines contendrán:

- Alcohol antiséptico 1 litro
- Agua Oxigenada 2 litros
- Gasa estéril 30 paquetes individuales
- Transpore ( esparadrapo ) 1 rollo
- Guantes de manipulación 10 pares
- Curitas 100 unidades
- Alka seltser 30 tabletas efervescentes

### MEDICAMENTOS

#### DOLOR DE ESTOMAGO

- Sertal tabletas 15 tabletas

Dosis: una tableta cada 12 horas Maximo 3 tabletas

#### FIEBRE Y DOLOR DE CABEZA

Paracetamol Tablet de 500 mg 50 tabletas

Dosis Una tableta cada 8 horas Maximo 3 tabletas

### 5.2 NÚMEROS DE CONTACTO

El Departamento de seguridad Industrial será el encargado de elaborar, actualizar, imprimir y publicar la lista de comunicaciones ante emergencias, entre los cuales deben estar:

- \* Jefe de Seguridad Industrial
- \* Inspectores de seguridad Industrial
- \* Medico de Ajecuator
- \* Ambulancia (Alerta Medica)
- \* Empresa eléctrica
- \* Bomberos de la jurisdicción
- \* Cruz Roja
- \* Defensa Civil
- \* Policía Nacional

### 5.3 CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO

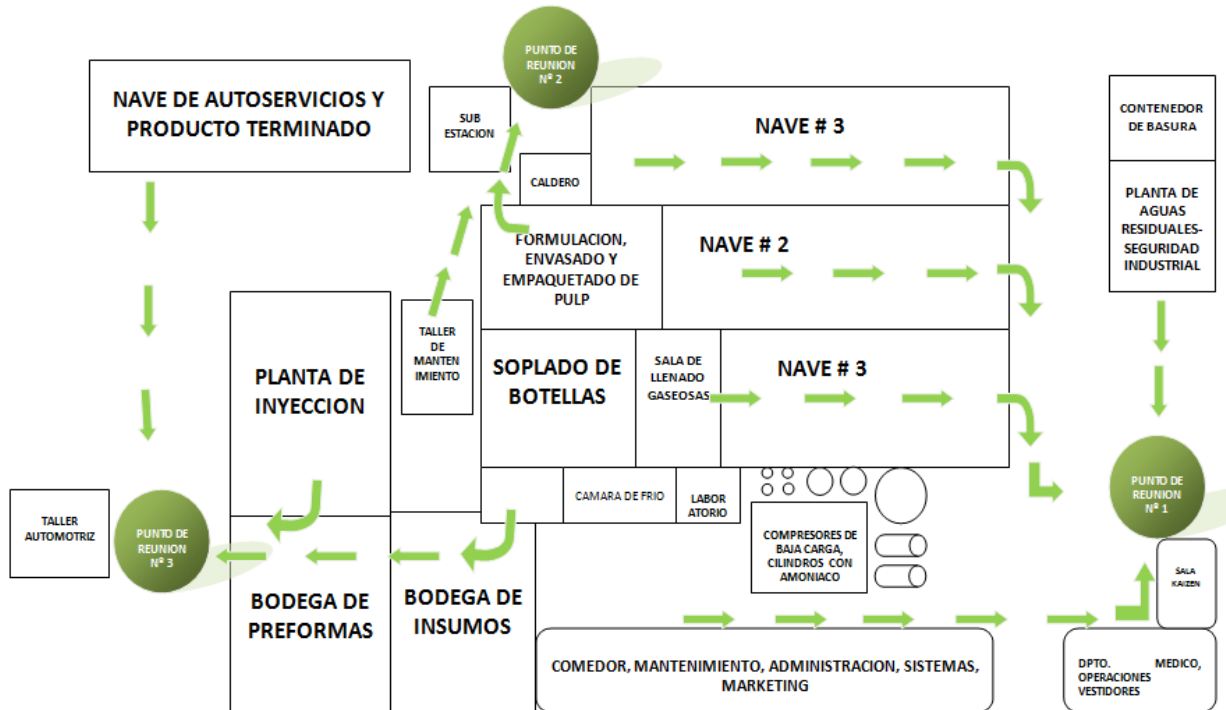
Se desarrolla un plan de capacitación dirigido a todo el personal de Ajecuator donde se cubren los siguientes puntos:

1. **Plan de evacuación de áreas:** Programa de abandono y evacuación de áreas a puntos de reunión. Todos los colaboradores, participan en los simulacros del proceso de abandono y evacuación del área.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## RUTAS DE EVACUACION



### a) SIMULACROS

- El Jefe de seguridad Industrial levanta el cronograma de simulacros.
- Se realizan al menos una vez al año simulacros de incendio y sismo para el cual el Jefe de Seguridad Industrial deberá tomar contacto con los bomberos de la localidad vía comunicación impresa donde detallará:
  - o Tipo de simulacro: incendio/sismo, con evacuación de personas.
  - o Fecha de realización.
  - o Hora de realización.
  - o De ser posible solicitará la presencia del Cuerpo de bomberos durante las actividades del simulacro.

Durante el desarrollo del simulacro el departamento de Seguridad Industrial deberá:

- Realizar captura fotográfica de las actividades.
- Cuantificar el tiempo de respuesta de los bomberos y demás organismos de socorro.
- Luego del simulacro gestionar Informe de simulacro.

**PUNTO DE ENCUENTRO:** El personal debe tener claro que el punto de encuentro al cual deben de evacuar, considerándose de la siguiente manera:

**Punto de encuentro 1:** Dpto. Médico, Dpto. Operaciones, Trabajo Social, Dpto. Marketing, Dpto. Sistemas, Área Administrativa, Área Gaseosas, Línea de Vidrio, Producto Terminado, Dpto. Seguridad Industrial y Planta de Efluentes, Oficina de Manufactura, Dpto. de Control de Calidad.

**Punto de encuentro 2:** Oficina de pulp, Líneas 6, 7,8(Pulp), Área de soplado, Sala de llenado línea1, 2, 3,4(Gaseosas), Sala de jarabe, Tolva de azúcar, Taller de mantenimiento.

**Punto de encuentro 3:** Bodega de insumos, Área de inyección, Taller mecánico, Autoservicio, Área de

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

Pallets, Dpto. Microbiología, Comedor

b) **PERSONAL PARA EVACUACIÓN.-** el supervisor de cada área será el encargado de asegurar que todas las personas que estuvieron en su área previo a la emergencia evacúen las áreas correspondientes, se define a continuación:

- **OFICINAS:** Brigadista y/o Seguridad Industrial
- **BODEGA:** Bodeguero y/o Auxiliar de bodega
- **PLANTA:** Brigadista y/o Supervisor

2. **Uso y Manejo de extintores:** se realiza dos veces al año un simulacro de lucha de amago de incendio, donde los colaboradores hacen uso de los extintores.

3. **Primeros auxilios:** se realiza anualmente una capacitación y adiestramiento en primeros auxilios.

#### **Que no hacer en una Evacuación**

- a) Por ningún motivo y sin excepción, deberá desviarse a lugares diferentes que no sea la ruta de evacuación asignada (no dirigirse a los baños o a otro sitio a buscar a otra persona).
- b) No debe alterar el orden ni la disciplina, no debe jugar bromas, no debe gritar, no debe arrojar material a los compañeros ni al piso.
- c) Debe caminar, mas no correr.
- d) Es necesario que se desplace en el menor tiempo posible sin adelantarse ni salir a empujones, si es posible salga en fila.
- e) Una vez en el exterior debe reportarse en el centro de conteo al coordinador de evacuación y esperar indicaciones para regresar a la planta o retirarse de las instalaciones.
- f) En caso de tener que regresar a la planta después de la emergencia, su regreso a la misma será por la puerta por donde entro a su turno normal.

#### **5.4 INSPECCIONES DE VERIFICACIÓN DE FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE EMERGENCIA**

El Inspector de Seguridad Industrial realiza semanalmente la verificación del estado de los equipos de emergencia: extintores, luces de emergencia, detectores de humo; registra la actividad en la plantilla Registro de control de dispositivos de emergencia.

La red contra incendios es verificada por el Inspector de Seguridad Industrial bajo la dirección del Jefe de Seguridad Industrial el último viernes del mes, dicho control incluye la revisión de los gabinetes y prueba de chorro de agua, el Inspector de Seguridad Industrial registra los resultados de la verificación.

#### **6 PLAN DE RESPUESTA Y CONTROL DE EMERGENCIAS:**

##### **6.1. Brigada**

- La brigada de emergencia debe acudir al llamado del líder de brigada de Emergencia tan pronto sea posible, poniéndose a su disposición en el Punto de Encuentro más próximo.

##### **6.1.1. ENTRENAMIENTO**

- La brigada será entrenada por instructores externos expertos en el tema.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

- La capacitación incluirá parte teórica, práctica y la realización de simulacros.

### 6.1.2. REMOCIÓN DE MIEMBROS

Los brigadistas podrán ser removidos del puesto por:

- La decisión de la Jefatura de Seguridad Industrial.

### 6.1.3. RESPONSABILIDADES DE LOS BRIGADISTAS

- **Líder operativo:** Analizar la información brindada por el coordinador de la brigada, respecto a los daños y consecuencias de la emergencia según las características y magnitud de la ocurrencia, y de todos los puntos necesarios para la notificación.

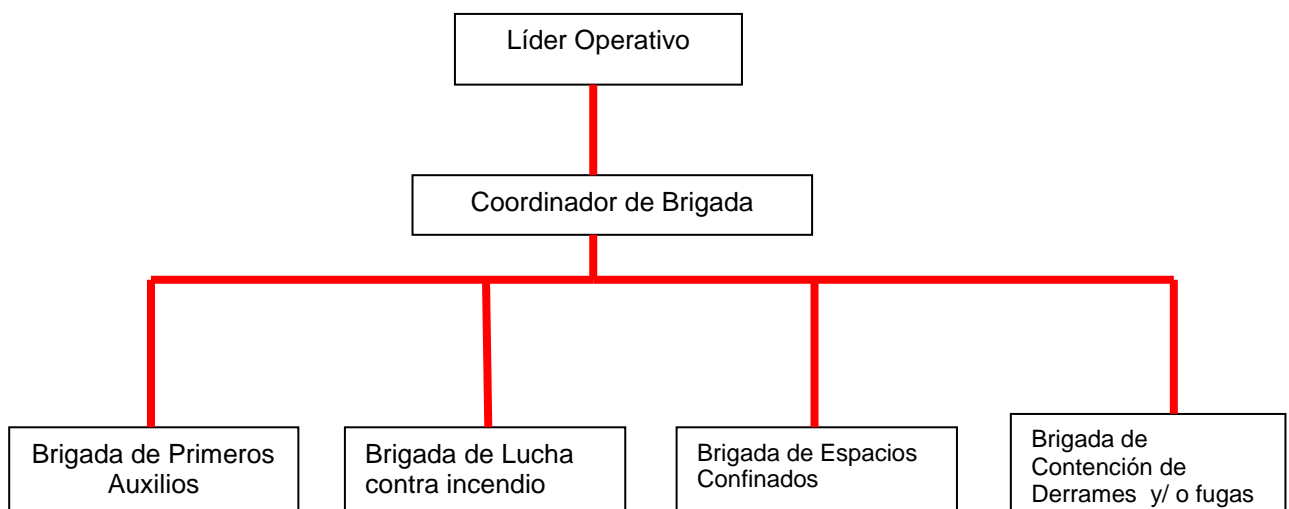
Evaluar la necesidad de detener las actividades en la Empresa Ajecuador según la emergencia suscitada.

Comunicar a todo el personal de la empresa la ocurrencia suscitada y las decisiones determinadas.

- **Coordinador de Brigada:** Será responsable de dirigir las actividades de emergencia, orientado a los elementos de apoyo externo (bomberos y/o paramédicos) hacia la acción correspondiente. Tomará las medidas que estime convenientes hasta que llegue el Cuerpo de Bomberos o apoyo externo, con quienes determinarán el cese de la emergencia y la reanudación de los trabajos normales.
- **Responsables de Evacuación:** Responsable de evacuar todo el personal que se encuentra en su área asignada, asegurar la evacuación al punto de reunión ya establecidos anteriormente.
- **Responsables de Primeros Auxilios:** Asistirá en la emergencia colaborando con la atención de primeros auxilios al personal herido o que haya sido víctima, utilizando las técnicas de atención de emergencias en que fueron entrenados.

El personal restante es considerado brigada pasiva o de apoyo, quienes seguirán las acciones dadas por el coordinador de brigada y brigadistas activos entrenados.

### 6.1.4. ESTRUCTURA DE LA BRIGADA



<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## **FUNCIONES DE LA BRIGADA**

- **Coordinador de Brigada:** será responsable de dirigir las actividades de emergencia, orientado a los elementos de apoyo externo hacia la acción correspondiente. Tomará las medidas que estime convenientes hasta que llegue el Cuerpo de Bomberos o apoyo externo, con quienes determinarán el cese de la emergencia y la reanudación de los trabajos normales. Comunicación y trabajo conjunto con el Jefe de Seguridad Industrial.
- **Responsables de Evacuación:** Responsable de mantener en operación los servicios vitales, así como asegurar la evacuación al punto de reunión de todo el personal no asignado y salidas de evacuación.
- **Responsables de Ataque:** Tienen a su cargo todas las operaciones específicas para el control y extinción del incendio con el personal o medios de la planta, hasta que se reciba ayuda del Cuerpo de Bomberos y otras entidades de apoyo externo.
- **Responsables de tendido de mangas, descontaminación, apertura de llaves y logística:** Tienen la responsabilidad básica de la operación oportuna de todo el equipo y sistema de emergencias de planta de manera de asegurar el control de cualquier situación y/o emergencia hasta su extinción o llegada de ayuda externa. Además de gestionar y proporcionar equipos y materiales necesarios.
- **Responsables de Primeros Auxilios:** Asistirá en la emergencia colaborando con la atención de primeros auxilios al personal herido o que haya sido víctima, utilizando las técnicas de atención de emergencias en que fueron entrenados.

### - **FUNCIONES SI SE DETECTA DERRAMES**

- Indicarán la vía o vías seguras según el derrame, guiando a las personas que deban evitar contacto con el material derramado.
- Si existe heridos se les dará los primeros auxilios.
- Evaluar el tipo de derrame que se ha provocado.
- Prepararan y/o analizaran la manera más adecuada para contener el derrame con otro tipo de material.
- El material derramado luego de que la brigada lo haya contenido debe ser trasladado de forma segura a su destino final de igual manera el material que hay ayudado a contenerlo.
- La brigada realizara un informe de lo sucedido.

El personal restante es considerado brigada pasiva o de apoyo, quienes seguirán las acciones dadas por el coordinador de brigada y brigadistas activos entrenados.

### - **FUNCIONES EN CASO DE EVACUACION:**

- Designarán la vía o vías de evacuación según la emergencia, guiando a las personas que deban evitar una vía que ha sido siniestrada.
- Verificará que no quede nadie en ninguna de las oficinas, baños y bodega.
- Verificará que las ventanas y puertas de toda la agencia estén cerradas.
- Evacuará el sector en último lugar.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

- **FUNCIONES SI SE DETECTA UN INCENDIO:**

- Intentarán extinguir el incendio sólo si se tratara de un conato (fuego leve) si se presentan llamas agresivas deberán evacuar el área.
- Colaborarán con la ayuda externa brindando información necesaria.

- **FUNCIONES SI EXISTEN ACCIDENTADOS:**

- Prestarán asistencia al herido.
- Evaluarán la lesión e informará de la misma al Médico de planta.
- Prepararán el traslado del herido si fuese necesario.
- Informaran las causas, proceso y consecuencias del accidente.

**NOTA:** Al momento de presentarse una emergencia los brigadistas deberán coordinar con los Técnicos de mantenimiento para controlar el cierre de válvulas de sistemas de amoníaco, vapor, CO2, corte de energía; esto dependiendo del tipo de emergencia que se presente.

**6.2 ACCIONES A SEGUIR SEGÚN TIPO DE EMERGENCIA:**

**6.2.1 – SISMO / TERREMOTO:**

Proceder de la siguiente manera:

- a. Mantenga la calma.
- b. Todo el personal de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS, contratistas y visitantes deben proceder a evacuar las instalaciones de manera ordenada.
- c. El Departamento de Seguridad Industrial solicitará al personal de guardianía los nombres de las personas que se encuentren al momento de la emergencia al interior de la Empresa.
- d. Se realizarán las comunicaciones que sean necesarias, con el fin de ubicar personas.

**6.2.2 Amenaza de Tsunami (CEDIS a nivel del mar)**

Las inundaciones se presentan violentamente, por ello es necesario que una vez que el nivel de agua ha subido, arriba de 30 centímetros y esto sea en segundos, no dude en iniciar todo el procedimiento.

Proceder de la siguiente manera:

1. Mantenga la calma.
2. Trate de liberar el agua, abriéndole camino, ya sea rompiendo muro o abriendo puertas.
3. No espere contemplando como sale el agua de las alcantarillas, ya que éste es un síntoma del riesgo latente.
4. Si aún liberando el agua, el nivel aumenta protéjase y vea que los demás también lo hagan, desplazándose a una parte más alta.
5. De ser posible, amárrese y amarre a sus compañeros, si es que cuenta con algún cable y/o cuerda, siempre y cuando el amarre no se encuentre en riesgo de ser atrapado al subir el nivel del agua.
6. No intente por ningún motivo tratar de retener algún objeto o equipo si la corriente lo jala.

**6.2.3 – INCENDIOS O EXPLOSIONES**

- a. Para el Control y extinción de incendios menores (conatos) el responsable de manipular los

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>



	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

extintores será el personal asignado al área que debe estar debidamente entrenado.

- b. En caso de un incendio de mayores magnitudes el Departamento de Seguridad Industrial y/o Seguridad Física (turno nocturno) deberá tomar contacto inmediato con el cuerpo de bomberos y policía de la localidad.
- c. El colaborador, visita y/o contratista que detecte el incendio deberá accionar la alarma manual y/o notificar inmediatamente a todo el personal presente en las instalaciones de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS.
- d. Todas las personas que se encuentren dentro de las instalaciones de la empresa deben mantener la calma.
- e. Al oír la alarma de emergencia todo el personal debe dejar sus actividades normales e iniciar la evacuación del edificio de manera ordenada.
- f. Si existen humos o demasiado calor, arrástrese o gatee en el piso, si tiene problemas al respirar cúbrase la nariz con un trapo de preferencia húmedo.
- g. Evacuar las instalaciones de la empresa y llegar al punto de encuentro que en todos los casos será a los puntos de encuentro establecidos.

#### **6.2.4 – EMERGENCIAS MÉDICAS**

Al detectar un accidentado y/o cualquier tipo de emergencia médica proceda inmediatamente a comunicar la emergencia, y cumpla lo siguiente:

- a. No mueva al accidentado al menos que corra peligro su vida, si corre peligro la vida tómelo de la pretina del pantalón y de la camisa movílicelo hasta un sitio donde se encuentre fuera de peligro, no trate de levantarlo ya que puede causar daño a la columna.
- b. Retire a los curiosos.
- c. Si el accidentado está consciente trate de calmarlo.
- d. Nunca deje solo al accidentado.
- e. Si sabe de primeros auxilios, proporciónelos.
- f. Al llegar los bomberos u otra institución de salvamento, déjelos actuar y conteste a sus preguntas.

**NOTA:** este procedimiento forma parte de los primeros auxilios que se deben desarrollar, luego el Médico lo enlazará a los protocolos médicos específicos.

#### **6.2.5 AMENAZA DE BOMBA/ ACTOS DE TERRORISMO**

Interrumpa toda actividad si esto no provoca otro peligro.

1. Revise rápidamente en forma visual todas sus pertenencias laborales y personales.
2. Trate de recordar si alguien entro, dejo o hizo algo.
3. No mueva ningún objeto.
4. Si le ordenan salir, hágalo inmediatamente conservando la calma.
5. No intente llevarse algo o regresar por él.
6. La evacuación en caso de amenaza de bomba es lenta.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE PREVENCIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

### 6.2.5.1. RECEPCION DE LA LLAMADA

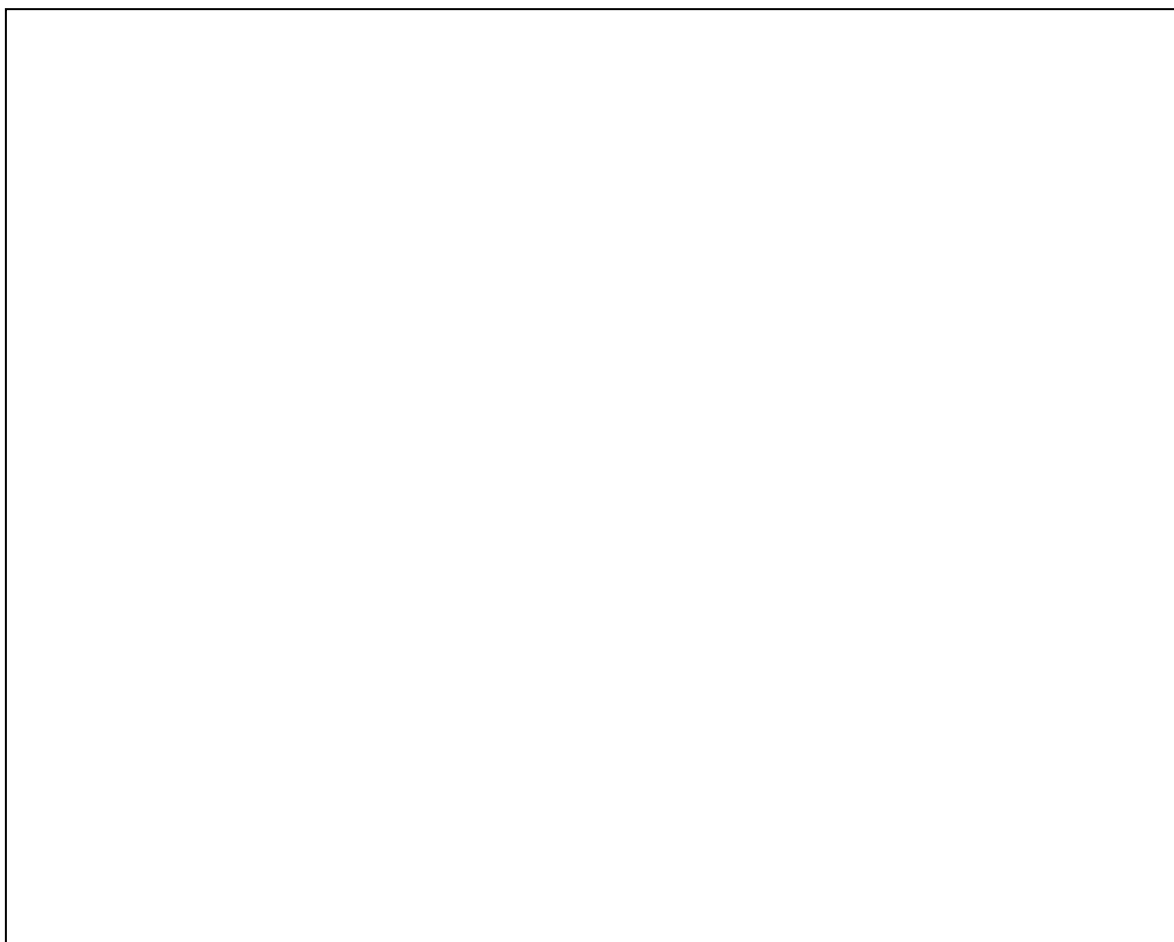
Recuerde si usted recibe el aviso de bomba por teléfono, manténgase lo más calmado posible. Trate de notar cualquier ruido de fondo o detalle de la voz en la manera de hablar de la persona.

## 7. REGISTROS GENERADOS POR ESTE PROCEDIMIENTO:

Identificación	Forma de Archivo	Resp.	Lugar de archivo	Tipo de soporte	Acceso	Período de Guarda	Disposición
Cronograma anual de simulacro	Electrónico y Físico	Inspector de Seguridad Industrial	PC	Electrónico y Físico	Dpto. Seguridad Industrial	3 años	N/A
Informe de Simulacro	Electrónico y Físico	Inspector de Seguridad Industrial	PC	Electrónico y Físico	Dpto. Seguridad Industrial	3 años	N/A
Cronograma de recarga de extintores	Electrónico y Físico	Inspector de Seguridad Industrial	PC	Electrónico y Físico	Dpto. Seguridad Industrial	N/A	N/A
Números de Emergencia	Electrónico y Físico	Inspector de Seguridad Industrial	PC	Electrónico y Físico	Dpto. Seguridad Industrial	Vigente	Dstrucción
Registro de control de equipos de emergencia	Impreso	Inspector de Seguridad Industrial	Folder	Electrónico	Dpto. Seguridad Industrial	3 años	Dstrucción
Cronograma de prueba de bomba contra incendios	Electrónico y Físico	Inspector de Seguridad Industrial	PC	Electrónico	Dpto. Seguridad Industrial	1 año	N/A

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

# Empresa Productora de Bebidas Alimenticias



**Dirección** : \_\_\_\_\_

**Representante Legal:** \_\_\_\_\_

**Seguridad Industrial:** \_\_\_\_\_

**Fecha de elaboración:** \_\_\_\_\_

## ***Descripción de la Empresa.-***

LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS es una empresa que se dedica a la elaboración y distribución de bebidas gaseosas, cítricas, néctares y agua purificada sin gas.

## ***Situación General Frente a las Emergencias.-***

Ante la posibilidad de que en cualquier momento ocurra un evento (Incendio, Terremoto, Inundación, Derrame de Productos Peligrosos, Disturbios Civiles, etc.) que ponga en peligro al recurso más importante de una organización o empresa, “El Personal”, LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS ha desarrollado un Plan de Contingencias que permita alejar del peligro de manera rápida y ordenada, a todos los trabajadores y visitantes hasta un área segura mientras se solventa la emergencia y teniendo como precedente el modo en que una persona pueda reaccionar en una situación de emergencia tiene, es decir, el papel que asume, su experiencia previa, su educación, su personalidad y la sensación de amenaza que le produce la emergencia.

El presente manual “*Plan de Contingencias*” forma parte del Plan de Evacuación que LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS tiene preparado, para solventar de manera coordinada la evacuación del personal en caso de ocurrencia de alguna emergencia. En su contenido se establecen los pasos que el personal y visitantes deben cumplir, para el desalojo de las áreas en peligro, al tiempo que se desarrollen las acciones de control.

## ***Identificación de factores de Riesgo Propios de la Organización.-***

Los principales factores de riesgo en la organización son:

- \* Fugas de Gas o derrames de Combustible
- \* Incendio por fallas eléctricas

- \* Caídas por Falta de suministro eléctrico prolongado (noche)
- \* Manejo de maquinaria pesada
- \* Trabajos en altura

### ***Factores externos que generan posibles amenazas.-***

- \* Fenómenos tectónicos (sismos, terremotos, etc.)
- \* Emisiones Volcánicas.
- \* Conatos de incendio empresas vecinas.

### ***Evaluación de factores de riesgo detectados.-***

La evaluación de riesgos se estima a través de la ecuación:

$$\text{RIESGO} = \text{Amenaza} + \text{Vulnerabilidad}$$

Por lo tanto para disminuir el Riesgo tendríamos que disminuir los componentes del otro lado de la ecuación. Debido a que no es humanamente posible disminuir las amenazas de los fenómenos naturales se debe disminuir la vulnerabilidad a través de los planes de contingencia.

### ***\* Evaluación de los factores propios que generan posibles amenazas.-***

Son Factores de Riesgo propios aquellos que están relacionados con las actividades que se realizan en el sitio de trabajo, estos son:

- \* Fugas de Gas o derrames de Combustible.
- \* Incendio por fallas eléctricas.
- \* Caídas por Falta de suministro eléctrico prolongado (noche).
- \* Manejo de maquinaria pesada.
- \* Trabajos en altura.
- \* Conatos de incendio empresas vecinas.

. La evaluación de estos riesgos se encuentra determinada por la magnitud del riesgo que representa la actividad en la siguiente tabla de siniestrabilidad:

<b>RIESGO</b>	<b>Orden de Siniestrabilidad</b>			
	Muy alta	Alta	Moderada	Baja
* Fugas de Gas o derrames de Combustible.				
* Incendio por fallas eléctricas.			<b>X</b>	
* Caídas por Falta de suministro eléctrico prolongado (noche).				<b>X</b>

* Manejo de maquinaria pesada.		<b>X</b>		
* Trabajos en altura.			<b>X</b>	
* Conatos de incendio empresas vecinas.				<b>X</b>

**\* Evaluación de los factores externos que generan posibles amenazas.-**

Son Factores de Riesgo externo aquellos que están relacionados con eventos naturales o relacionados con las comunidades en donde funciona el establecimiento, mismo que al estar ubicado en la ciudad de Quito, estos son:

- \* Fenómenos tectónicos (sismos, terremotos, etc.)
- \* Actividad Volcánica y sus consecuencias. (Emisiones de gases, ceniza, rocas, lajares o deslizamientos de lodo, flujo piro clástico.)
- \* Inundaciones.

. La evaluación de estos riesgos se encuentra determinada en la siguiente tabla de siniestrabilidad:

FENOMENO / RIESGO	Orden de Siniestrabilidad			
	Muy alta	Alta	Moderada	Baja
Actividad Volcánica			<b>X</b>	
Actividad Tectónica			<b>X</b>	
Terremotos				<b>X</b>
Deslaves y hundimientos			<b>X</b>	
Inundaciones				<b>X</b>

*La Tabla fue elaborada de acuerdo a las informaciones del Anexo # 1*

***Prevención y Control de Riesgos.-***

Las acciones preventivas y de control para disminuir los riesgos evaluados están determinadas en las actividades de Implantación y seguimiento del Plan de emergencias descrito mas adelante en la página.

Adicionalmente se establece una serie de actividades de orientación que complementan las acciones de prevención, esas son:

Letreros para la identificación de vías de escape.

Pasillos señalizados con flechas indicando las rutas a seguir en la evacuación. La pintura utilizada para las flechas será de manera que pueda quedar iluminada.

Areas en construcción con letreros indicando la ruta a seguir para una evacuación.

### ***Puertas de Evacuación***

Las puertas diseñadas como vías de evacuación se pintaran de color rojo y contará como mecanismo de apertura una barra antipánico cuando aplique.

Las puertas de emergencias deben abrir en dirección a la salida, las puertas de emergencias que se comunican a corredores y cuerpos de escaleras deben permanecer cerrados cuando no se usan.

Las cerraduras de las puertas de emergencias no deben cerrarse con llave, el sistema para abrirlas debe ser únicamente por dentro (con barra antipánico cuando aplique).

Todas las puertas y pasillos establecidos como vías de evacuación deberán permanecer despejados (nunca bloqueados con materiales y/o equipos).

### ***Planos de Ubicación para Evacuación***

En las salas de conferencias, oficinas con visitas constantes, pasillos principales de alta circulación, salas de esperas se deberá ubicar en un lugar visible, planos que identifiquen la ubicación en la empresa y las vías de evacuación a seguir en caso de emergencia (Plano de evacuación).

### ***Iluminación de Emergencia***

Se proveerá iluminación de emergencia para las vías de evacuación (puertas de emergencia, pasillos y áreas de seguridad).

***PROTOCOLOS DE INTERVENCION  
EN CASO DE EMERGENCIA***



## **EN CASO DE SISMOS**

### ***Durante el Sismo:***

- a) Mantenga la calma, piense en las consecuencias de cualquier acción que realice. Trate de serenarse y tranquilizar a los demás.
- b) Si esta bajo techo, tenga cuidado con la caída de paredes, ladrillos o artefactos de luz y otros objetos, tenga cuidado con las bibliotecas altas, vitrinas, estanterías, racks o cestas que puedan correrse o caerse. Manténgase alejado de las ventanas, espejos, cristales.
- c) En caso de peligro protéjase debajo de una mesa, escritorio, debajo de una columna o marco superior de una puerta, aliente a los demás a seguir su ejemplo. Generalmente lo mejor es no salir corriendo.
- d) Si se encuentra al aire libre manténgase alejado de las edificaciones, postes de líneas de energía eléctrica, árboles y otros objetos que puedan caerse. Si se encuentra en un automóvil en las áreas externas deténgase en un lugar seguro lo más pronto posible preferiblemente en una zona abierta y si se encuentra dentro de las edificaciones estacione el vehículo donde no obstruya los pasillos de evacuación o las salidas de emergencia.

### ***Después del Sismo:***

- a) Evalúe posibles lesionados o daños a las estructuras, maquinarias y/o equipos que ofrezcan peligros para el personal y repórtelas a Seguridad Industrial o Bomberos.
- b) La información si la intensidad de temblor requiere evacuación parcial o total de algún área será notificada por intermedio de la alarma ó parlantes general de la empresa.
- c) Desconecte maquinarias o equipo que esté utilizando. No toque cables eléctricos caídos u objetos en contacto con dichos cables.
- d) Evite la generación de fuentes de calor (Soplete, Equipo de Soldadura, Fósforos, etc.).
- e) No utilice los teléfonos excepto para llamadas de extrema emergencia.

## **EN CASO DE INCENDIO**

- a) Al observar un fuego infórmelo antes de tomar cualquier acción, por intermedio de las estaciones manuales (cajetín de color rojo ubicado en las columnas o puertas de salidas de las oficinas) o por los teléfonos a los Bomberos en tal caso asegúrese de que otro trabajador suministre la información.
- b) Si no conoce el uso de los extintores o mangueras no intente apagarlo, ya que puede poner en peligro su vida y la de los compañeros, límitese a comunicarlo a otra persona que conozca el uso de los equipos de extinción de incendios.
- c) Una vez que avise sobre el incendio no use ni permita que otros usen el teléfono, ***en ese momento se necesita toda la capacidad de la línea telefónica para estar en contacto con quienes están a cargo de las labores de extinción.*** El Agente de la Garita de Acceso principal procede a llamar a los Bomberos y da indicaciones para que no ingresen otros vehículos.
- d) Luego de verificar la magnitud de la Emergencia, el Coordinador de Seguridad Industrial ó el Líder del proceso involucrado en la emergencia realizan la confirmación de la necesidad de desalojar la planta por intermedio de la alarma general ó altavoces.
- e) Si se encuentra en una oficina y observa la entrada de humo por la abertura inferior de la puerta no intente abrirla sin antes tocarla. Si detecta que se encuentra caliente no la abra, cubra las aberturas de la puerta con toalla o trapos húmedos si es posible y notifique su ubicación.
- f) Si las condiciones le permiten salir a los pasillos y estos se encuentran llenos de humo, abandone el área gateando, ya que el humo tiende a subir y en la parte inferior podemos encontrar aire fresco.
- g) No lleve nada que pueda dificultar la evacuación tales como bolsos, carteras, herramientas, maletines, cajas, etc.

## **EN CASO DE DERRAME Y/O FUGA DE MATERIALES PELIGROSOS**

- a) Lo primero que se debe realizar al observar un derrame y/o fuga de material peligroso es alejarse del lugar a una distancia segura y a favor del viento. Apague toda fuente de ignición de ser posible.
- b) Notifique de la emergencia a los Bomberos y /o Seguridad Industrial indicando a detalle lo que observó ejemplo: la etiqueta del envase, si estaba saliendo humo o espuma, que color, que olor percibía, etc.
- c) Evite que personas desconocedoras del riesgo se acerquen al área donde se presenta la eventualidad. De ser posible acordone el área.
- d) No entre a la zona de peligro sin los equipos de protección personal. Si observa personas lesionadas retírelas del área a un lugar donde pueda respirar aire fresco o donde se pueda eliminar el producto en los casos que hayan tenido contacto con el material.
- e) Si se ha tenido algún tipo de contacto con el producto peligroso y observa cambio de salud diríjase inmediatamente al servicio médico.
- f) Proceda al control de la emergencia sólo si se tiene la Hoja de Datos para la seguridad del material (material safety data sheet - MSDS) y cumpla con todas las precauciones señaladas.
- g) Los integrantes del centro de control de emergencia determinaran si es necesario la evacuación total de la empresa y se informarán por intermedio del sistema de alarma ó altavoces.

## **EN CASO DE INUNDACIÓN**

- a) Desconecte inmediatamente las maquinarias, equipos o herramientas eléctricas del área de trabajo.
- b) Si observa que un equipo eléctrico ha sido alcanzado por el agua no trate de desconectarlo, notifique al departamento de Mantenimiento del área para que realicen la desconexión en el tablero principal.
- c) Antes de dejar el área, verificar que los utensilios y demás objetos, susceptibles a deteriorarse, no se encuentren a nivel del piso.
- d) Diríjase hasta el pasillo principal del departamento.
- e) Espere las instrucciones para realizar la evacuación de la planta, éste será informado por el sistema de alarma ó altavoces.
- f) No intente cruzar una corriente de agua fuerte, sin estar sujeto a una cuerda o un objeto fijo resistente.
- g) Siga las instrucciones del guía de evacuación, él determinará la ruta y área de seguridad donde se deberá dirigir.

## **EN CASO DE INTERRUPCIÓN DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO PROLONGADO (NOCHE)**

- a) Al interrumpirse el sistema de energía y oscurecerse repentinamente el área de trabajo no trate de desalojar de inmediato, espere unos minutos mientras su visión se adapta a la nueva situación.
- b) Diríjase hasta el pasillo principal del departamento.
- c) Manténgase alejado de cualquier equipo de encendido automático y de ser posible desconéctelo.
- d) Espere las instrucciones para realizar la evacuación de la planta, éste será informado por el sistema de alarma ó altavoces.
- e) En caso de encontrarse conduciendo un montacargas o vehículo deténgase sin obstruir las vías de evacuación y deje las luces encendidas.

<h3><b>PROTOCOLO DE ALARMA Y COMUNICACIONES PARA EMERGENCIAS</b></h3>
---

#### ***Descripción General***

El sistema de detección debe estar conformado por un tablero de control que cuenta con un procesador que recepta las señales de alarma y a su vez emite ordenes de salida requeridas como resultado de la recepción de alarma por programación del sistema u ordenes manuales. El tiempo total de respuesta del sistema no excede los 2,5 seg.

El sistema está supervisado desde la Garita de Acceso por el Agente de seguridad del turno quien de ser requerido, proporcionará un re-arranque luego de la perdida de actividad.

#### ***Alarma Audible Interna***

La alarma audible interna del panel de control suena constantemente cuando existe una alarma de incendio reconocida. Es verificado el sitio donde se produce la alarma, la alarma es atendida y se resetea al sistema para eliminar la alarma en su memoria.

***Tareas de Comunicación  
Durante la Emergencia.-***

Todos los líderes de área son responsables de confirmar que existe una emergencia, la cual requiere el desalojo parcial o total de la planta.

Ordenar la activación de la alarma de evacuación ante una emergencia activa y convocar a una reunión a los miembros del centro de control de emergencia, cuando la emergencia es pasiva.

Son los responsables de mantener informado al personal en todo momento por las condiciones de la emergencia.

<p style="text-align: center;"><b>PROTOCOLO DE EVACUACION</b></p>
---

***Responsabilidades***

***Responsabilidades de los Trabajadores en General***

***Previo a la evacuación***

Asistir a la inducción de entrada que realiza el Departamento de Seguridad Industrial.

Conocer los métodos de notificación de alarma que requieren evacuación e identificar el tono a seguir para dirigirse al área de seguridad más cercana a donde se encuentre laborando.

Conocer su ruta de seguridad, puertas de emergencias y zonas de seguridad más cercanos del lugar donde se encuentre laborando.

Conocer los procedimientos de desconexión de equipos y maquinarias con los que esté laborando.

Asistir en prácticas de evacuación en donde se les dará a conocer los procedimientos de evacuación.

Conocer los pasos a seguir en caso de estar laborando en altura, espacios confinados, trabajos de corte y soldadura, manejo de maquinarias pesadas, excavaciones, etc.

## ***Responsabilidades del Coordinador de Evacuación***

Cada área debe contar con por lo menos 1 coordinador de evacuación por cada 10 personas en un mismo lugar, el cual tendrá la responsabilidad de:

### ***Previo a la Evacuación:***

Determinar que maquinaria, proceso y/o sistema debe desconectarse durante una evacuación. Determinar los métodos de desconexión y proveer esta información a cada trabajador.

Identificar a los trabajadores que puedan necesitar asistencia física durante la evacuación.

Conocer el plano de evacuación de su área, la ruta de salida de su personal y área de seguridad donde deben trasladarse.

Dar entrenamiento a los nuevos trabajadores y asegurarse de que todo el personal conoce los procedimientos, rutas y áreas de seguridad.

Velar porque los pasillos, puertas utilizadas como salida de evacuación se mantengan despejadas, señalizadas e iluminadas.

Notificar a Bomberos y/o Seguridad Industrial cualquier cambio del layout de su área y estar pendiente de la actualización del plano de evacuación de la misma.

## ***Responsabilidades de los Coordinadores durante la Evacuación***

### ***Al escuchar la primera señal de alarma:***

Detener las actividades del área.

Ordenar la desconexión de maquinarias, procesos y/o sistemas y confirmar que existe una emergencia, la cual requiere el desalojo parcial o total de la planta.

No permitir que el personal se desvíe a los baños, vestidores u otras áreas.

Debe cerciorarse que todo el personal salga sin confusión, en el menor tiempo posible, ordenadamente.

Colaborar en el conteo del personal en el área de seguridad.

Mantenerse en contacto e informado del evento que origina la evacuación.

Evaluar las áreas donde se presentó la emergencia y determinar el retorno del personal.

Coordinar el ingreso del personal luego que se dé la autorización de retorno al trabajo. Le indicará al personal que debe ingresar por la puerta principal de acceso, es decir, por donde entro en su turno normal.

### ***Proceso de Evacuación***

La primera señal de alarma es una señal de alerta y el personal debe:

- 1.- Conservar la calma.
- 2.- Dejar de trabajar.
- 3.- Apagar las máquinas o equipos que este utilizando.
- 4.- Permanecer atento desde su puesto de trabajo.

En esos momentos el coordinador de Evacuación y los brigadistas deben verificar la emergencia, si es grave se activa la segunda señal de alarma la cual es confirmatoria de la gravedad de la emergencia, el personal debe:

- 1.- Desplazarse al pasillo principal de su área
- 2.- Seguir la ruta de evacuación primaria y salir por la puerta de emergencia hasta el área de seguridad asignada de acuerdo al plano de seguridad de su área. Si esta puerta estuviera obstruida por el siniestro debe seguir la ruta de evacuación secundaria que lo conduzca hasta la zona de seguridad.

Si es un operador de montacargas éste debe detenerse en el primer lugar donde pueda estacionarlo con las horquillas en posición baja o en un pasillo secundario que no sea de acceso a la evacuación y salir por la puerta de emergencia asignada o la más cercana al lugar donde se encuentra en ese momento.

- 3.- Los coordinadores de evacuación deben identificar al personal que se encuentre en áreas en donde pueda haber quedado personal para indicarle que debe evacuar el área.

### ***Cancelación de trabajos durante la emergencia***

#### ***Trabajos de Corte y Soldadura***

- 1.- Detener las operaciones
- 2.- Apagar la máquina de soldar en caso de los cilindros cerrar las válvulas.
- 2.- Colocar la máquina y/o equipo en un sitio donde no interfiera con la evacuación del personal.
- 3.- Dirijase hacia la ruta de evacuación que le indico su coordinador.
- 4.- Mantenerse en el área segura hasta tanto se le indique la confirmación de la emergencia.



### ***Trabajos con maquinaria pesada / montacargas***

- 1.- Detener las operaciones que realiza.
- 2.- En caso de estar manipulando cestas y/o cargas debe proceder a bajarlas y colocarlas en sitios donde no obstruyan la ruta de evacuación.
- 3.- Estacionar la maquinaria en un sitio seguro.
- 4.- Apagar la maquinaria bajarse de la misma y dirigirse hacia la ruta de evacuación.

### ***Trabajo en Altura***

- 1.- Detener las operaciones que este realizando.
- 2.- En caso de estar laborando en cestas debe avisar al operario para que éste proceda a bajarlo.
- 3.- Desactivar el anclaje de la eslinga.
- 4.- Proceder a bajar por la ruta de evacuación indicada previamente manteniendo la calma. En caso de estar laborando con sistemas de elevación seguir las indicaciones del operario del equipo (montacargas - grúas, etc.).

### ***Excavaciones***

- 1.- Detener las operaciones.
- 2.- En caso de estar laborando con herramientas colocarlas en un sitio donde no obstruya la evacuación del personal.
- 3.- Diríjase hacia las escaleras colocadas para el acceso a las excavaciones en forma ordenada (sin correr).
- 4.- Suba por las escaleras de uno en uno a la superficie.
- 5.- Al subir las escaleras hágalo de forma correcta. Sin apresuramientos.
- 6.- Al llegar a la superficie diríjase hacia la ruta de evacuación que le indico su coordinador de evacuación.

### ***Que no hacer en una Evacuación***

- a) Por ningún motivo y sin excepción, deberá desviarse a lugares diferentes que no sea la ruta de evacuación asignada (no dirigirse a los baños o a otro sitio a buscar a otra persona).
- b) No debe alterar el orden ni la disciplina, no debe jugar bromas, no debe gritar, no debe arrojar material a los compañeros ni al piso.
- c) Debe caminar, mas no correr.
- d) Es necesario que se desplace en el menor tiempo posible sin adelantarse ni salir a empujones, si es posible salga en fila.

- e) Una vez en el exterior debe reportarse en el centro de conteo al coordinador de evacuación y esperar indicaciones para regresar a la planta o retirarse de las instalaciones.
- f) En caso de tener que regresar a la planta después de la emergencia, su regreso a la misma será por la puerta por donde entro a su turno normal.

## ***Procedimientos para la implantación del Plan de Emergencias.-***

### ***El Plan de Emergencias contempla las siguientes Actividades:***

Actualización de los procedimientos de evacuación.

Evaluación de los diferentes eventos que puedan requerir evacuación con el propósito de tener varias alternativas.

Identificación de los trabajadores con limitaciones físicas y que puedan necesitar asistencia especial para realizar tareas de evacuación.

Programación trimestral de evaluación de las rutas de evacuación, señalización, alarma y detección.

Mantener registro de revisión del circuito de elementos de apoyo de contingencias (Sistema de detección y alarma, Sistema contra incendios, Luces de Emergencia), Éstos sistemas deben probarse por lo menos una vez al mes.

Debe cerciorarse que todas las barras anti-pánico, de las puertas de emergencia, cuando existan, se encuentren en buenas condiciones de operatividad y en caso contrario coordinar su reparación. La inspección debe realizarse por lo menos una vez al mes.

Realizar y/o mantener actualizados los planos de evacuación para cada una de las áreas.

Elaborado por:

---

---

ANEXO # 1

Estudio sobre la visión a la acción en Gestión de Riesgos en la ciudad de Quito.

---

<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

### 1. OBJETIVO

Establecer un procedimiento escrito donde se especifique la frecuencia de realización de auditorías internas en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional en LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS

### 2. ALCANCE

El procedimiento aplica para las actividades de auditoría interna que se llevan a cabo en LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS.

### 3. GLOSARIO

<b>Auditoría.</b>	Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría.
<b>Criterio de auditoría.</b>	Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos.
<b>Evidencia de la auditoría.</b>	Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.
<b>Hallazgos de la auditoría.</b>	Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de auditoría.
<b>Conclusiones de la auditoría.</b>	Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.
<b>Auditado.</b>	Persona / Organización que es auditada.
<b>Auditor.</b>	Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría.
<b>Equipo auditor.</b>	Uno o más auditores que llevan a cabo la auditoría, con el apoyo, si es necesario, de expertos técnicos.
<b>Programa de auditoría.</b>	Conjunto de una o más auditorías planificadas para un periodo de tiempo determinado y dirigidas hacia un propósito específico.
<b>Plan de auditoría.</b>	Descripción de las actividades y de los detalles acordados de una auditoría.
<b>No Conformidad</b>	Desviación o ausencia de uno o varios requisitos del sistema de seguridad y salud.
<b>Oportunidad de Mejora u Observación</b>	Situación de la cual no se tiene suficiente evidencia para documentar una no conformidad. Son aquellas que se les otorga el "beneficio de la duda".

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

#### 4. DESARROLLO

##### 4.1. AUDITORIA

###### 4.1.1. PROGRAMA DE AUDITORIA

- El Jefe de Seguridad Industrial y Medio Ambiente levanta el programa de auditoría el cual lo registra en la planilla SI-REG-10 Programa de auditoría.
- El programa de auditoría contempla realizar procesos de auditoria mínimo dos veces al año en la planta de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS.

###### 4.1.2. PLAN DE AUDITORIA

- El Jefe de Seguridad Industrial y Medio Ambiente levanta el plan de auditoría en el cual va a considerar las áreas a auditar, los procedimientos aplicables a auditar, los auditores asignados, el tiempo estimado para la auditoria por área, utilizando el SI-REG-11 Plan de auditoría.

##### 4.2. REUNIÓN DE APERTURA

- Antes de iniciar la auditoria el Auditor designado se reúne con los Responsables de las áreas a auditar (puede pero no es mandatoria la presencia de la Gerencia General debido a que en la revisión del sistema se hará un monitoreo del sistema de gestión) a quienes les indicará las actividades a seguir durante el proceso y los puntos a auditar.

##### 4.3. RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN

- Durante el desarrollo de la auditoría el Auditor debe solicitar al auditado la información necesaria a fin de evidenciar cumplimiento con los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud.
- Los puntos a auditar durante el proceso de auditoría incluyen:
  - Cumplimiento de los planes de implementación del SSO.
  - Procedimientos implementados: que se encuentren actualizados.
  - Registros.
  - Actas de reunión del Comité de Seguridad Industrial.
  - Capacitaciones llevadas a cabo en temas de seguridad industrial.
  - Visita a instalaciones: constatando que se cumpla con todo lo referente a seguridad industrial.

##### 4.4. HALLAZGOS DE AUDITORIA

- Para el desarrollo de la auditoria el Auditor cuenta con el registro SI-REG-12 Notas del auditor en el cual tomará nota de todos los hallazgos evidenciados durante el proceso de auditoria.
- El SI-REG-12 Notas del auditor será archivado junto con el informe de auditoría, el Jefe de Seguridad Industrial llevará el archivo del registro.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

#### 4.5. REUNIÓN DE CIERRE

- Se desarrolla entre el Auditor y los Responsables de área, puede pero no es mandatoria la presencia de la Gerencia General debido a que en la revisión del sistema se hará un monitoreo del sistema de gestión.
- El propósito de esta reunión es:
  - Presentar los resultados obtenidos a fin de garantizar una comprensión clara de los mismos.
  - Evitar que el informe final contenga resultados sorprendidos y aclarar inquietudes.

#### 4.6. FINALIZACIÓN DE LA AUDITORIA

La auditoría finaliza cuando:

- Se han revisado todos los puntos indicados en el numeral 4.3.
- El Auditor ha levantado, impreso, firmado y entregado los Responsables de área el informe de auditoría SI-REG-13 Informe de auditoría.

#### 4.7. SEGUIMIENTO DE LAS NO CONFORMIDADES DE AUDITORIA

- El Jefe de Seguridad Industrial y/o el Inspector de Seguridad Industrial será el encargado de completar el registro SI-REG-14 Matriz de seguimiento de seguridad y salud con todas las no conformidades y observaciones emitidas por el Auditor.

### 5. REGISTROS GENERADOS POR ESTE PROCEDIMIENTO

Identificación	Forma de Archivo	Resp.	Lugar de archivo	Tipo de soporte	Período de Guarda	Disposición
Plan de auditoría SI-REG-11	Electrónico	Jefe Seguridad Industrial	--	Electrónico	--	--
Notas del auditor SI-REG-12	Carpeta física	Jefe Seguridad Industrial	Oficina Seguridad Industrial	Impreso	2 años	Dstrucción
Informe de auditoría interna SI-REG-13	Carpeta física	Jefe Seguridad Industrial	Oficina Seguridad Industrial	Impreso	2 años	Dstrucción

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE OBSERVACIONES PROGRAMADAS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

### 1. OBJETIVO:

Establecer una metodología aplicable para realizar observaciones programadas de las actividades que se llevan a cabo en LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS a fin de detectar preventivamente actos y condiciones con potencial de riesgo operacional para las personas o la infraestructura y los impactos ambientales negativos.

### 2. ALCANCE:

El procedimiento es aplicable para las actividades de observación de actos y condiciones relacionados a seguridad y salud que se desarrollan en LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS

### 3. GLOSARIO:

**AA y RO:** Aspectos Ambientales y Riesgos Operacionales

### 4. DESCRIPCION

#### 4.1. Confección del programa anual de observaciones programadas

El Jefe de Seguridad Industrial elabora el SI-REG-15 Programa anual de observaciones el mismo que será ejecutado por los Inspectores de Seguridad Industrial conforme a la frecuencia definida.

El programa indica la semana y el responsable de realizar la observación en el registro.

#### 4.2. Realización de las observaciones programadas

Para la realización de las observaciones los Inspectores de Seguridad Industrial emplean las plantillas: SI-REG-16 Check list de inspección interna y SI-REG-17 Check list de inspecciones externas, los cuales son firmados y archivados.

Las no conformidades detectadas por los Inspectores de Seguridad Industrial durante las inspecciones diarias las registra en SI-REG-14 Matriz de seguimiento de Seguridad Industrial, la misma que se encuentra electrónicamente en carpeta compartida para las computadoras tanto de los Inspectores como del Jefe de Seguridad Industrial.

Cuando se entrevista a una persona, se registra evidencia o se toma una fotografía.

Las actividades a observar son tanto las que están indicadas en el listado de AA y RO como cualquier otra que se presencie su realización en el momento considerando:

- Actividades normales.
- Actividades ocasionales, anormales o eventuales (rutinarias y no rutinarias).
- Actividades realizadas por personal propio y por terceros.
- Acciones que se toman a partir de sucesos normales o potenciales.
- Sucesos accidentales previsible relacionados con la infraestructura, el equipamiento, el personal, las herramientas, los materiales, los productos, los suministros y el reciclaje.

#### 4.3. Descripción de las observaciones

Diariamente los Inspectores de Seguridad Industrial reportan vía mail al Jefe de Seguridad Industrial las no conformidades encontradas durante la ruta de control, el Jefe de Seguridad Industrial solicita a los responsables de área la corrección de la no conformidad y da seguimiento a la Matriz de Seguimiento de Seguridad Industrial.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE OBSERVACIONES PROGRAMADAS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

Para documentar la realización de las observaciones, se completan las columnas de “fuente”, “fecha” y “descripción del hallazgo”, de la Matriz de Seguimiento Acciones de Seguridad y Salud; en donde se consideran todas las actividades observadas y se describen aquellas que se reportan como condiciones o actitudes con potencial impacto ambiental y/o riesgo operacional que no hubiera sido identificada, estuviera mal evaluada y/o sus medidas de prevención y control se consideraran insuficientes o no se estuvieran cumpliendo adecuadamente, a juicio del observador, frente a la situación que está presenciando.

En el campo “descripción del hallazgo”, el observador debe realizar un breve relato de la situación observada.

El campo de “acciones derivadas” y los sucesivos, serán completados por el Jefe de Seguridad y Salud luego de que las planillas de las observaciones le sean entregadas digitalmente.

#### 5. REGISTROS GENERADOS POR ESTE PROCEDIMIENTO:

Identificación	Forma de Archivo	Resp.	Lugar de archivo	Tipo de soporte	Acceso	Período de Guarda	Disposición
Matriz de seguimiento SI-REG-14	Electrónico	Dpto. Seguridad Industrial	PC	Electrónico	Dpto. Seguridad Industrial	3 años	N/A
Check list de inspección interna SI-REG-16	Impreso	Inspector de Seguridad Industrial	Folder	Electrónico	Dpto. Seguridad Industrial	3 años	Destrucción
Check list de inspección externa SI-REG-17	Impreso	Inspector de Seguridad Industrial	Folder	Electrónico	Dpto. Seguridad Industrial	3 años	Destrucción

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	----------------------	----------------------



<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

## 1. OBJETIVO

Establecer la metodología para la selección, compra, control de entrega, uso, mantenimiento y de los elementos de protección personal (EPP).

## 2. ALCANCE

Este procedimiento identifica las necesidades de uso de equipo de protección de todas las actividades a realizarse en LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS

## 3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

EPP: Equipo de Protección Personal.

## 4. DESARROLLO

### 4.1 Generalidades

Los EPP son elementos de uso personal destinados a mantener bajo condiciones tolerables los riesgos laborales identificados cuando los mismos no pueden ser controlados en su fuente de generación.

Los EPP no pueden sufrir alteración en sus estructuras ni pueden ser utilizados en condiciones para las que no fueron diseñados.

La provisión de los EPP es gratuita para todos los colaboradores.

El uso de los EPP no tiene excepciones por rangos ni jerarquías.

### 4.2 Selección

Los EPP's utilizados son seleccionados y especificados por el Jefe de Seguridad y Salud, quien mantiene actualizada la SI-REG-02 Matriz de uso de EPP's.

### 4.3 Compra

Es responsabilidad del Departamento de compras de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS realizar la adquisición de los EPP's una vez generado el respectivo requerimiento de compra por parte del Departamento de Seguridad Industrial y/o administradores de los distintos Centros de Distribución conforme a las especificaciones técnicas para selección y compra de EPP.

### 4.4 Entrega

Los EPP son entregados a cada usuario por el Jefe de Seguridad Industrial/el Administrador (a) del Centro de Distribución, quien se encarga de hacer firmar el SI-REG-03 registro de entrega de EPP y de su correspondiente archivo.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

El Jefe y/o Inspector de Seguridad Industrial mantendrán actualizada la SI-REG-04 Matriz Consolidado de EPP'S.

A las visitas se les permitirá el acceso a las instalaciones de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS siempre y cuando posean los respectivos Elementos de Protección Personal básicos.

#### **4.5 Uso**

Todo el personal recibe la capacitación para el uso y conservación de los EPP de acuerdo con el Procedimiento de capacitación y toma de conciencia.

Las áreas con uso de EPP obligatorio serán señalizados de forma visible, dejando en claro los elementos a utilizar. En caso de duda se puede consultar la Matriz de uso de EPP o al Jefe de Seguridad Industrial y Salud.

#### **4.6 Mantenimiento**

Los colaboradores son responsables de conservar los EPP en perfectas condiciones de uso, limpieza y almacenamiento para su adecuada utilización. Ante la menor señal de deterioro el EPP debe cambiarse por uno nuevo en buen estado.

#### **4.7 Control de entrega de EPP**

En las inspecciones no programadas el Jefe de Seguridad y Salud realiza un control de las entregas de EPP a los colaboradores de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS, a fin de detectar, los casos en los cuales no hubiera evidencia de la entrega de los mismos, debiendo entonces, actuar de acuerdo con el procedimiento de no conformidades, acciones correctivas y preventivas.

#### **4.8 Asignación y Control**

##### **4.8.1 EPP de consumo anual**

Calzado de seguridad es entregado anualmente.

##### **4.8.2 EPP de consumo por recambio**

Los equipos de protección como gafas de seguridad, fajas lumbares, guantes de caucho, guantes de látex, guantes de cuero de media caña, chaleco reflectivo, serán asignados según las tareas a realizar, se considerará realizar el cambio en caso de deterioro, entregando el equipo dañado.

En caso de pérdida el monto de estos será asumido por el trabajador.

##### **4.8.3 Uso adecuado de los EPP's**

Los trabajadores recibirán charlas del uso adecuado de los equipos de protección personal.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

Durante las inspecciones de seguridad se monitoreará el uso adecuado de los EPP, la falta de uso de los equipos constituye una falta a las normas de seguridad de LA EMPRESA PRODUCTORA DE BEBIDAS ALIMENTICIAS.

**4.9 Control de uso**

El Inspector de Seguridad Industrial realiza el control de uso de los elementos de protección personal para lo cual emplea el SI-REG-35 Registro de control de EPP.

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>

	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

### 5.- REGISTROS GENERADOS POR ESTE PROCEDIMIENTO

Identificación	Forma de Archivo	Responsable.	Lugar de archivo	Acceso	Período de Guarda	Disposición
Matriz de uso de EPP SI-REG-02	Electrónico	Jefe / Inspector Seguridad Industrial	Electrónico	Jefe de Seguridad Industrial/Inspector de seguridad industrial	Versión vigente	N/A
Registro de entrega de EPP SI-REG-03	En carpeta	Inspector de Seguridad Industrial	Carpeta por código	Jefe de Seguridad Industrial/Inspector de seguridad industrial	3 Años	Destrucción
Matriz consolidado EPP SI-REG-04	Electrónico	Inspector de Seguridad Industrial	Electrónico	Jefe de Seguridad Industrial/Inspector de seguridad industrial	N/A	N/A
Registro de control de EPP SI-REG-35	Impreso	Inspector de Seguridad Industrial	Carpeta	Jefe de Seguridad Industrial/Inspector de seguridad industrial	3 años	Destrucción

### 6.- PROCEDIMIENTOS ASOCIADOS A ESTE PROCEDIMIENTO

6.1 Ninguno

<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>	<b>Aprobado por:</b>
-----------------------	----------------------	----------------------

# LOGO

## Matriz de Uso de EPP por Puesto y Tarea

AREA	PROCESOS	LENSES DE SEGURIDAD	MONOGAFAS O GOGLES	MASCARA PARA SOLDAR	PANTALLA FACIAL TRANSPARENTE	CASCO DE SEGURIDAD	RESPIRADOR DESECHABLE	MASCARILLAS 6200	MASCARILLA 6800	FILTRO 6004	FILTRO 6003	FILTRO 2097	REFILTRO 3M11	RETENEDOR 501	OREJERAS	TAPONES AUDITIVOS	GUANTES DE LANA	GUANTES PALMA DE NITRILLO	GUANTES DE NITRILLO	GUANTES PARA TEMPERATURA	GUANTES DE CUERO	GUANTES DE CAUCHO	GUANTES DESECHABLES	MANGAS DE CUERO	DELANTAL DE CUERO	DELANTAL DE PVC	FAJA ANTILUMBAGO	BOTAS DE CUERO PUNTA DE ACERO	BOTAS DE CAUCHO PUNTA DE ACERO	BOTAS DIELECTRICAS	ENCAJADOS	
		EPP-01	EPP-02	EPP-03	EPP-04	EPP-05	EPP-06	EPP-07	EPP-08	EPP-09	EPP-10	EPP-11	EPP-12	EPP-13	EPP-14	EPP-15	EPP-16	EPP-17	EPP-18	EPP-19	EPP-20	EPP-21	EPP-22	EPP-23	EPP-24	EPP-25	EPP-26	EPP-27	EPP-28	EPP-29	EPP-30	
Bodega de Insumos	Recepción de Insumos	X				X		X		X			X	X		X	X	X	X							X	X	X				
Soplado de botellas	Soplado de Botellas.	X													X			X										X	X			
Jarabe	Tolvas para distribución de Azúcar	X														X		X								X	X	X				
	Sala de tanques para preparación de jarabe	X						X		X		X	X	X				X								X	X		X			
Producción Gaseosas	Llenado y tapado de botellas	X					X								X														X			
	Etiquetado														X														X			
	Termoencogido	X													X			X		X								X	X			
	Embalaje													X			X										X	X	X			
Formulación y Pasteurización	Sala de Formulación de Néctares.	X					X		X	X	X	X	X	X				X	X							X	X		X			
	Sala de Pasteurización	X					X		X	X	X	X	X	X				X								X			X			
	Estación de Tanques CIP	X					X		X	X	X	X	X	X				X	X							X			X			
Producción Pulp	Llenado de Producto	X				X								X			X												X			
	Empacado.															X													X			
	Embalaje															X													X			
Taller de mantenimiento	Mantenimiento Mecánico	X													X			X		X	X			X	X		X	X				
	Mantenimiento Eléctrico	X													X			X												X		
	Torno	X													X			X		X	X			X	X		X	X				
Mantenimiento Automotriz	Soldadura	X	X													X			X	X			X	X		X	X					
	Oxicorte	X	X													X				X	X			X	X		X	X		X		
	Mantenimiento Automotriz.	X														X		X									X	X				
Equipos Auxiliares	Compresores de Alta Carga (ABC)	X					X	X	X				X	X	X			X	X								X	X				
	Compresores de Baja Carga	X														X		X									X	X				
	Caldero	X			X		X			X		X	X	X				X	X	X						X		X	X			
Administración	Oficinas Administrativas																															
	Dispensario Médico																															
	Oficinas de Operaciones															X													X			
	Servicios Generales	X					X								X			X										X	X	X		
Operaciones	Bodega de Producto Terminado																												X			
	Montacarguistas	X					X										X		X									X				
	Auxiliares de Bodega																	X										X				
	Arreglo de Pallets	X															X		X								X	X	X			
Inyección	Auxiliares de Autoservicios															X		X									X	X				
	Operadores de Inyectora														X			X		X							X	X				
	Estibadores														X			X									X	X				
Calidad	Analista de calidad	X														X						X						X				
	Microbiologo	X														X						X						X				
PTAR	Operador General	X					X				X				X			X								X	X	X	X		X	
	Laboratorista de PTAR	X				X																X						X				
Néctares Vidrio	Sala de Formulación y pasteurización de Néctares en Vidrio	X					X		X	X	X	X	X	X				X	X							X			X			
	Llenado de Producto	X					X		X	X	X	X	X	X				X								X			X			
	Termoencogido.	X													X			X		X							X	X				
	Embalado	X																X									X	X	X			





	<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

### 1. OBJETIVO

Proporcionar reglas para el proceso productivo con niveles adecuados de disponibilidad, confiabilidad y operatividad de los equipos y maquinarias a un costo aceptable.

Así como proporcionar planes de trabajo, diarios, semanal, mensual y anual, para disminuir el tiempo muerto y/o tiempo de parada de equipos / maquinas, mediante la implementación de programas de mantenimiento preventivo programado. Estos planes incluirán actividades de: inspección, limpieza y lubricación, calibración, y mantenimiento general periódico.

### 2. ALCANCE

El presente procedimiento se enfoca en brindar una guía confiable para el programa de mantenimiento de nuestras líneas de producción, involucrando equipos que intervienen directa e indirectamente de los procesos productivos, basada en las recomendaciones realizadas por los fabricantes de equipos y en nuestra experiencia.

### 3. Glosario

**Cronograma:** Este indica calendarizadamente cuando se realizaran los trabajos de mantenimiento.

**Equipos Auxiliares:** Son equipos que intervienen indirectamente en la línea de producción para su funcionamiento.

**Ficha técnica:** Es la recopilación de datos generales del equipo, para incorporarlos en un archivo o base de datos, para agilización de futuras consultas.

**Formato de control estándar (FCE):** Es el documento en el cual se registran las condiciones normales de operatividad donde se indican los límites de control de los parámetros a medir (valido para control predictivo).

**Hoja de vida (HV):** Es el documento donde se plasma las actividades de mantenimientos y reparaciones de importancia significativa realizadas a cada maquina y equipo en la planta. Representa el historial de la maquina.

**Inspección:** Son chequeos rutinarios de los equipos pero más profundos y enfocados.

**Instructivo de trabajo. (IT):** Es el documento donde se especifica didácticamente y en orden secuencial, la descripción de la actividad o tarea a realizar.

**Línea:** Conjunto de máquinas capaz de transformar un material o energía en un producto, a través de un proceso regulado con la capacidad de variar la velocidad de producción.

**Mantenimiento preventivo:** Es la combinación de actividades, mediante las cuales un equipo o un sistema se mantiene o se restaura a un estado en el que puede realizar sus funciones designadas.

**Mantenimiento predictivo:** El mantenimiento predictivo es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una maquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan, justo antes de que falle.

**Mantenimiento correctivo:** será aquel que se centra exclusivamente en la corrección de los defectos que se aprecian en el funcionamiento e instalaciones para a partir de ello repararlos y devolverle la funcionalidad correcta.

<b>ELABORADO POR:</b>	<b>REVISADO POR</b>	<b>APROBADO POR:</b>



<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

MP9: Software de mantenimiento que permite registrar y programar las actividades de mantenimiento

**Orden de trabajo (OT):** Es el documento en el cual se redacta los trabajos a realizar y se registra los trabajos efectuados por cada técnico en la intervención de una maquina en la cual involucra repuestos, tiempo de realización y materiales.

**Proveedor de servicios:** Persona o entidad relacionada comercialmente con la empresa para proporcionar una determinada labor directa y eficiente.

**Requerimiento al Almacén. (RAL):** Es el documento que sirve para retirar los elementos y/o equipos del almacén de repuestos.

**Rutinas de mantenimiento:** Serie de actividades programadas que se ejecutan a una máquina o a un conjunto de ellas denominado sistema, para mantenerlas en perfecto estado de funcionamiento.

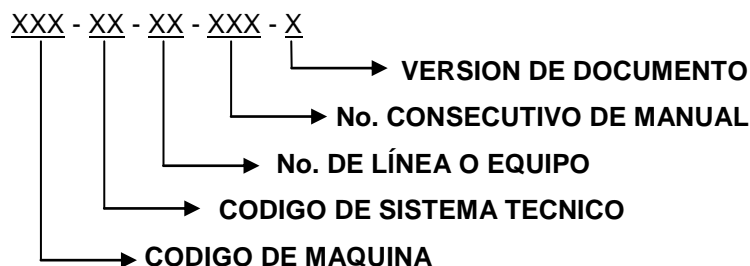
## Desarrollo

### 4. DATOS, INFORMACIÓN, CONTROL Y DOCUMENTACIÓN.

#### 4.1. NOMENCLATURA.

La nomenclatura de referencia para toda la información sea esta manuales o su ubicación en el MP9, tienen la siguiente nomenclatura:

- El Código de máquina.
- Código de sistema técnico.
- Numero de línea o equipo.
- El número consecutivo del manual.
- La versión del documento.



##### 4.1.1. CÓDIGO DE MAQUINA:

En el tipo de máquina se expresan las primeras 3 letras de la maquina a la cual pertenece el manual del fabricante.

Ejemplo:

	<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

<b>Cód. de maquina</b>	<b>Tipo de Maquina</b>
SOP	SOPLADORA

#### **4.1.2. CÓDIGO DE SISTEMA TÉCNICO:**

El código de sistema indica el tipo de especialidad para la atención:

Ejemplo:

<b>Cód. de Sistema</b>	<b>Tipo de Sistema</b>
ME	MECANICO
EL	ELECTRICO
LU	LUBRICACION
NE	NEUMATICO

#### **4.1.3. NO. DE LÍNEA O EQUIPO:**

El número de línea o equipo indica la sección a la que pertenece.

#### **4.1.4. No. CONSECUTIVO DEL MANUAL:**

El número consecutivo del manual sirve para el control de documentos y evita que los códigos se repitan.

#### **4.1.5. VERSIÓN DE DOCUMENTO:**

La versión de documento indica si la información ha sido modificada en el manual.

#### **4.2. DATOS RELATIVOS A LOS EQUIPOS E INSTALACIONES**

Manuales de instalación, mantenimiento de maquina y/o equipo y software de mantenimiento, de toda la maquinaria, se encuentran almacenados digitalmente en una unidad compartida, dentro de nuestra red domestica, cuya ruta es la siguiente:

“Z:\MANTENIMIENTO\MAQUINAS”

#### **4.3. DATOS RELATIVOS A LA PROGRAMACIÓN DEL MANTENIMIENTO**

La programación de las actividades de mantenimiento, sean estas correctivas, preventivas o predictivas se generan en el software de mantenimiento MP9. Pero el físico de estas órdenes de trabajo se almacena en folders en la oficina de mantenimiento.

#### **4.4. DATOS RELATIVOS AL CONTROL DE REPUESTOS**

<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

El control de repuestos necesario para las rutinas de mantenimiento se lo lleva a través del sistema de gestión administrativo único "MAGIC", en el modulo "Administrativo", en la sección "Maestro de artículos".

El control de gastos ocasionado por el consumo de repuestos se lleva a través de un registro en un archivo de Excel llamado "Requerimiento por Mes 2013.xls" ubicado en la unidad compartida Z dentro de nuestra red domestica con la siguiente ruta:

"Z:\MANTENIMIENTO\ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO\CONTROL DE COSTOS\Requerimiento realizado"

#### **4.5. DATOS RELATIVOS A LA GENERACIÓN DE REQUERIMIENTO DE SERVICIO O REPUESTOS.**

La generación de requerimiento de servicios o repuestos se gestiona a través del sistema de gestión administrativo único "MAGIC", en el modulo "Administrativo", en la sección "Requerimientos de Compra". El Estatus de los requerimientos se lleva a través de un registro en un archivo de Excel llamado "STATUS DE REQUERIMIENTO 2013.xls" almacenado en la unidad compartida Z dentro de nuestra red domestica con la siguiente ruta:

"Z:\MANTENIMIENTO\ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO\REQUERIMIENTOS"

#### **4.6. INFORMACIÓN RELATIVA AL PRESUPUESTO DE MANTENIMIENTO.**

El presupuesto de mantenimiento se registra en un archivo de Excel llamado "Presupuesto 2013 Revisado.xls", almacenado en la unidad compartida Z dentro de nuestra red domestica con la siguiente ruta:

Z:\MANTENIMIENTO\ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO\CONTROL DE COSTOS\Carpeta de Presupuesto anual

#### **4.7. REGISTROS DE CONTROL DIARIO PARA EQUIPOS CRÍTICOS**

A fin de llevar un control permanente en los equipos considerados como críticos se lleva un registro de control diario y/o turno, de manera de que si se presentare una desviación en alguna lectura se corrija inmediatamente. Este registro es físico y se encuentra en cada una de las siguientes maquinarias:

- Compresores de aire de alta
- Compresores de Aire de Baja
- Compresores de Amoniaco
- Calderos
- Chillers.

### **5. ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO**

A continuación se presenta un diagrama de bloques donde se muestra el organigrama del departamento de mantenimiento:

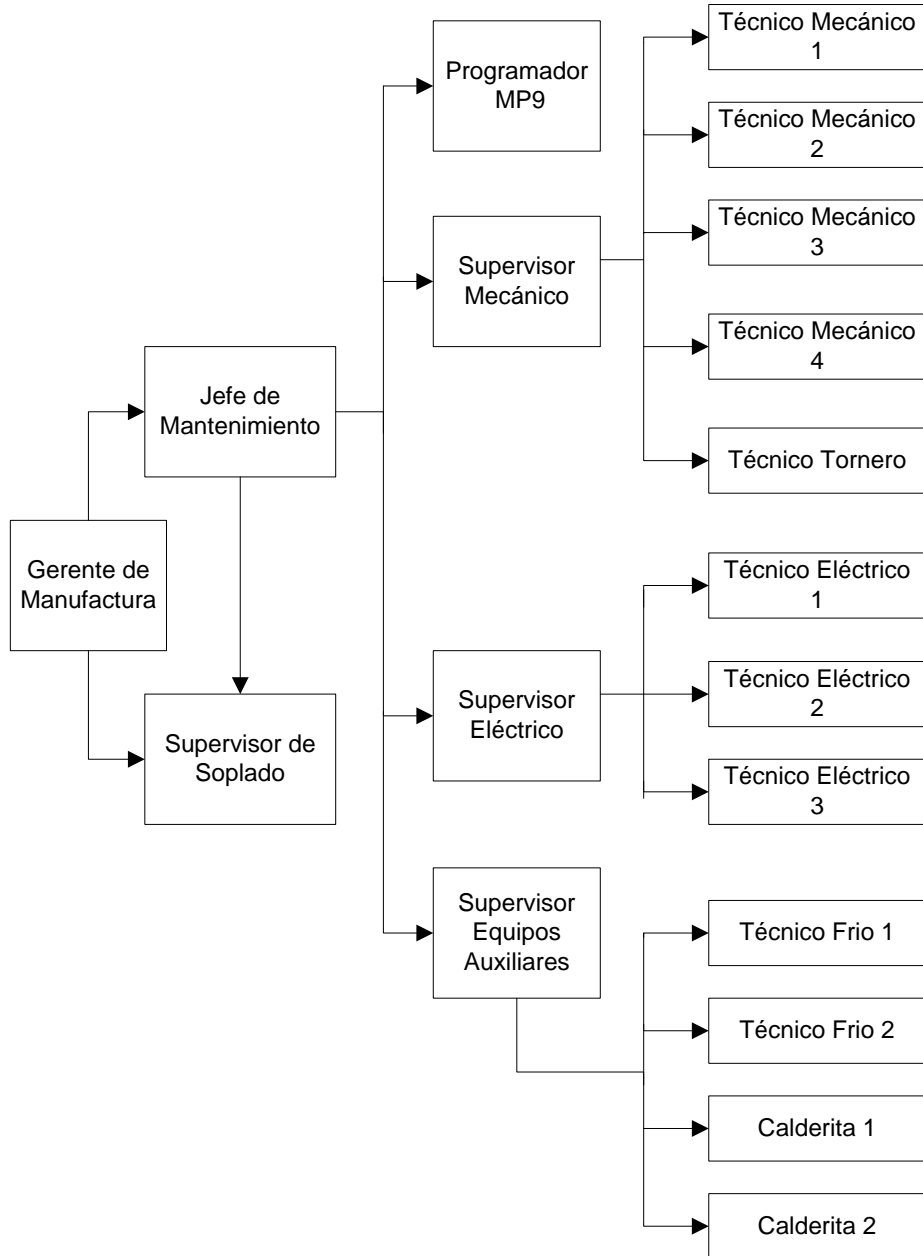
**PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO,  
PREVENTIVO Y PREDICTIVO**

**Código:**

**Versión:**

**Fecha:**

**Página:**



<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

## 6. RESPONSABILIDADES DEL DEPARTAMENTO

### 6.1. JEFE DE MANTENIMIENTO:

- Revisar programa de mantenimiento mensual sobre la base del plan anual y coordinar con el departamento de planeamiento y control de la producción sobre la disponibilidad de máquina.
- Definir planes de verificación del programa de mantenimiento preventivo.
- Gestionar la disponibilidad de materiales y equipos de acuerdo a prioridades.
- Definir especificaciones de materiales y repuestos de mantenimiento. Revisar y aprobar evaluación de servicio interno o externo, enviar muestras, recepción informes con resultados y dar conformidad del servicio si es una actividad ejecutada por terceros.
- Evaluar y verificar los trabajos del mantenimiento predictivo, de mejora, preventivo y correctivo.
- Desarrollar los procedimientos y métodos de mantenimiento.
- Desarrollo de indicadores que permitan monitorear los avances y mejoras de acuerdo a los programas establecidos.

### 6.2. SUPERVISOR DE MANTENIMIENTO:

- Verificar y hacer cumplir las Órdenes de Trabajo.
- Designar al Técnico que va efectuar el Mantenimiento.
- Inspeccionar y Supervisar el trabajo designado en la Orden de Trabajo.
- Inspeccionar, identificar problemas y sus causas, estudiando diferentes alternativas para su ejecución.
- Controlas las Horas/Hombre de trabajo y hacer un diagnostico de efectividad del trabajo que realiza el técnico.
- Hacer cumplir los programas de mantenimiento.
- Organizar y coordinar ciclos de entrenamiento interno para los Técnicos de Línea.
- Realizar semanalmente el análisis causa raíz de los equipos y/o máquinas que han tenido problemas durante la semana de producción de planta.
- Generar requerimiento de compra de los repuestos necesarios de acuerdo a lo programado, mediante la respectiva aprobación de la jefatura.
- Generar requerimiento de almacén de repuesto para lo requerido en los mantenimientos programados y emergentes.

### 6.3. PROGRAMADOR DE MANTENIMIENTO:

- Implantación y seguimiento de los diferentes proyectos o programas de mantenimiento implementados.
- Desarrollar indicadores que permitan monitorear los avances y mejoras de acuerdo a los programas establecidos a través del sistema MP9.

<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

- Generar estadísticas de eficiencias del personal de mantenimiento y de la ejecución del programa.
- Generar los registros para los Indicadores del mantenimiento.
- Planear el mantenimiento preventivo y predictivo.
- Planificar con las áreas correspondientes los programas de mantenimiento.
- Supervisar y actualizar los programas de mantenimiento.
- Clasificar las diferentes maquinas o equipos dentro de la planta, según mantenimiento.
- Programar mantenimiento de acuerdo al paro de línea del siguiente día considerando la disponibilidad de recursos.
- Ejecutar parámetros de control y medición (órdenes generadas vs. ejecutadas, disponibilidad de líneas, mantenimiento programado vs ejecutado).

#### **6.4. TÉCNICO MECÁNICO:**

- Ejecutar las actividades de acuerdo a las Órdenes de Trabajo (Correctivo o Preventivo) con atención exclusiva a su propia zona asignada.
- Describir y Reportar las Actividades realizadas en la Orden de Trabajo, con visto bueno del supervisor de producción y supervisor de mantenimiento
- Recoger los Materiales y/o Repuestos de Almacén y hacer buen uso de ellos para el Mantenimiento.
- Cada Técnico será responsable de su zona de trabajo, garantizando que al término de su jornada laboral las maquinas y/o equipos queden en óptimas condiciones.

#### **6.5. TÉCNICO ELÉCTRICO-ELECTRÓNICO:**

- Cumplir los programas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo para minimizar las paradas por problemas Eléctricos y/o Sistemas Electrónicos.
- Brindar ayuda en el montaje de nuevas Líneas o en la implementación de Maquinaria cuando se requiera.
- Atención exclusiva a líneas de Producción.
- Apoyar a otros Técnicos del área (Mecánico).
- Monitorear e Identificar los problemas de las diferentes máquinas en las líneas de Producción.
- Describir y Reportar las Actividades realizadas en la Orden de Trabajo, con visto bueno del supervisor de producción y supervisor de mantenimiento.

#### **6.6. TÉCNICO DE EQUIPO AUXILIAR:**

- Mantenimiento e Inspección de Equipos Auxiliares de Línea de Aire de Alta y Baja, (Sistema de Frió y Vapor).
- Apoyo en Trabajos de línea de producción tanto en la parte Eléctrica y Mecánica.
- Dar mantenimiento a los equipos instalados en las plantas de provincia, cuando se requiera, según el plan.

<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

## 7. DESCRIPCIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS:

### 7.1. Procedimiento Mantenimiento Correctivo:

**7.1.1.** Al Detectarse una falla el técnico de mantenimiento, comunicará al supervisor de mantenimiento, quien evaluará la falla.

**7.1.2.** El supervisor de mantenimiento deberá evaluar, en caso de ser necesario solicita la generación de una orden de trabajo al programador de mantenimiento.

**7.1.3.** Cada técnico mecánico, eléctrico o de equipos auxiliares determinara los materiales y/o repuestos que se necesitan para llevar a cabo la reparación.

**7.1.4.** Revisar la existencia de los mismos en el almacén, si no existiesen proceder a reprogramar los trabajos y hacer requerimiento de materiales a compras.

**7.1.5.** Si existe el material y/o repuesto en almacén se elabora la salida correspondiente de almacén.

**7.1.6.** Determinar si la (OT) implica a terceros.

**7.1.7.** Si la (OT) implica a terceros se procederá a seguir el siguiente procedimiento:

- a) El supervisor de Mantenimiento solicita al Jefe de Mantenimiento la necesidad de Servicios de Terceros.
- b) El Jefe de Mantenimiento evalúa a los proveedores respectivos, seleccionando el(los) mejor(es).
- c) El programador elabora una orden de trabajo (OT) y lo imprime.
- d) El supervisor de mantenimiento aprueba y entrega al proveedor la orden de trabajo para su ejecución.
- e) Si fuera necesario, recoger el material y/o repuesto del almacén.
- f) Se ejecuta el trabajo con la debida inspección por parte del supervisor.
- g) El supervisor revisara la conformidad del trabajo.
- h) Una vez terminado el trabajo del proveedor, el programador completará la orden de trabajo.
- i) Si esta conforme lo anterior mencionado la OT será firmada por el supervisor de mantenimiento.
- j) La revisión y el visto bueno de la OT será firmada por el jefe de mantenimiento.
- k) Luego se clasifica y se archiva la OT.
- l) Finalmente se actualiza el historial de cada máquina.

**7.1.8.** Si la OT no implica a terceros se procederá a seguir el siguiente procedimiento:

- a) El programador elabora una OT.
- b) El supervisor de mantenimiento entrega la OT al técnico que realizará el trabajo.
- c) Se recoge el material y/o repuesto del almacén.

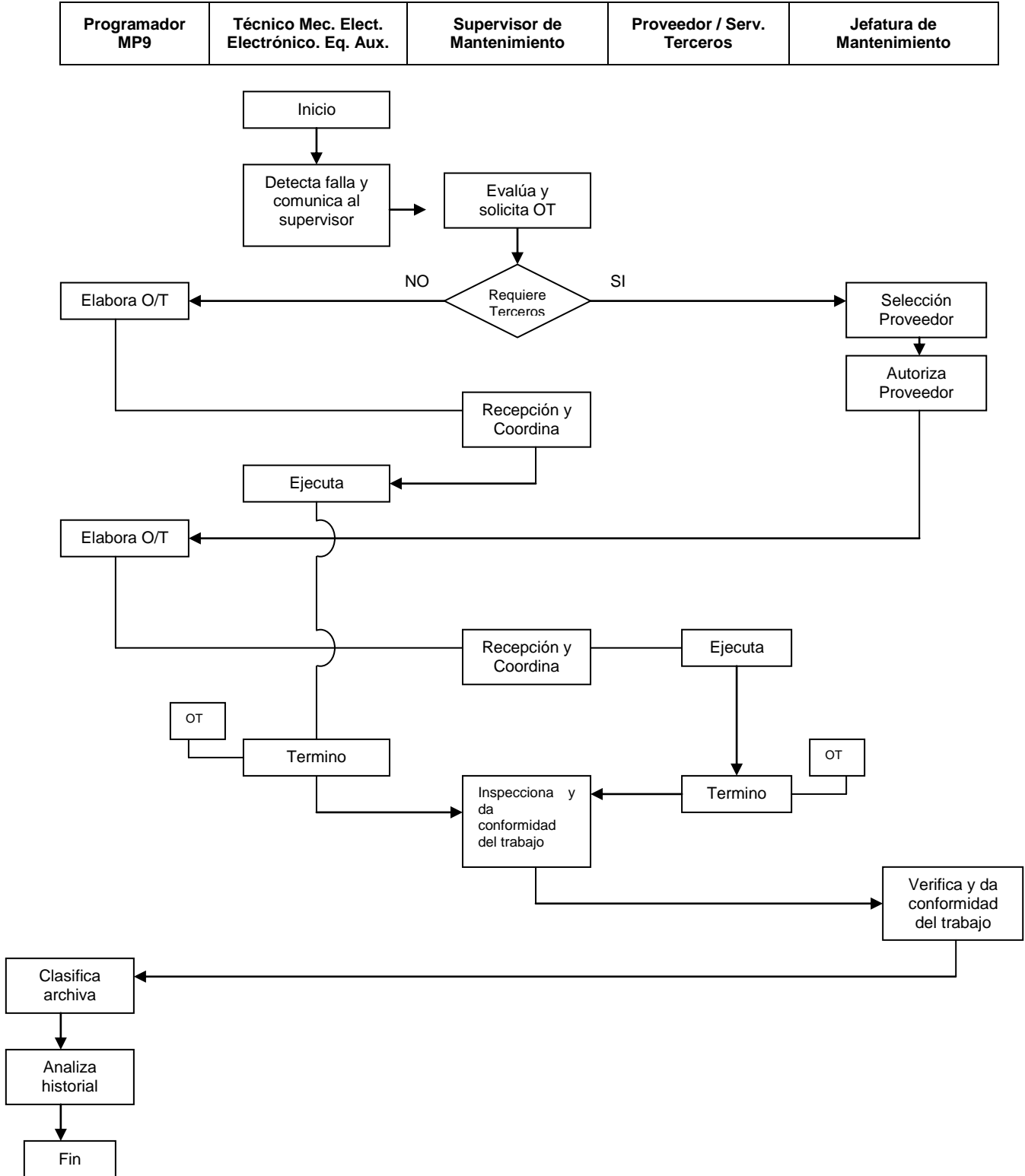
	<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

- d) Se ejecuta el trabajo con la debida inspección del supervisor de mantenimiento.
- e) Una vez terminado el trabajo del técnico, el programador completará la orden de trabajo.
- f) El supervisor revisara la conformidad del trabajo y del formato.
- g) Si esta conforme lo anterior mencionado la OT será firmada por el supervisor de mantenimiento.
- h) La revisión y el visto bueno de la OT será firmada por el jefe de mantenimiento.
- i) Luego se clasifica y se archiva la OT.
- j) Finalmente se actualiza el historial de la maquina.



<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

**Diagrama de Flujo del Mantenimiento Correctivo**



<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

## **7.2. Procedimiento Mantenimiento Preventivo:**

**7.2.1.** Ejecutar el mantenimiento de las maquinas y/o equipos según programa anual de mantenimiento preventivo.

**7.2.2.** Tener con la debida anticipación los materiales y/o repuestos necesarios para el mantenimiento respectivo.

**7.2.3.** En caso de tener material y/o repuesto hacer la salida respectiva del almacén para continuar con el mantenimiento programado.

**7.2.4.** Determinar si el trabajo implica a terceros.

**7.2.5.** Si la (OT) implica a terceros se procederá a seguir el siguiente procedimiento:

- m) El supervisor de Mantenimiento solicita al Jefe de Mantenimiento la necesidad de Servicios de Terceros.
- n) El Jefe de Mantenimiento evalúa a los proveedores respectivos, seleccionando el(los) mejor(es).
- o) El programador elabora una orden de trabajo (OT) y lo imprime.
- p) El supervisor de mantenimiento aprueba y entrega al proveedor la orden de trabajo para su ejecución.
- q) Si fuera necesario, recoger el material y/o repuesto del almacén.
- r) Se ejecuta el trabajo con la debida inspección por parte del supervisor.
- s) El supervisor revisara la conformidad del trabajo.
- t) Una vez terminado el trabajo del proveedor, el programador completará la orden de trabajo.
- u) Si esta conforme lo anterior mencionado la OT será firmada por el supervisor de mantenimiento.
- v) La revisión y el visto bueno de la OT será firmada por el jefe de mantenimiento.
- w) Luego se clasifica y se archiva la OT.
- x) Finalmente se actualiza el historial de cada máquina.

**7.2.6.** Si la OT no implica a terceros se procederá a seguir el siguiente procedimiento:

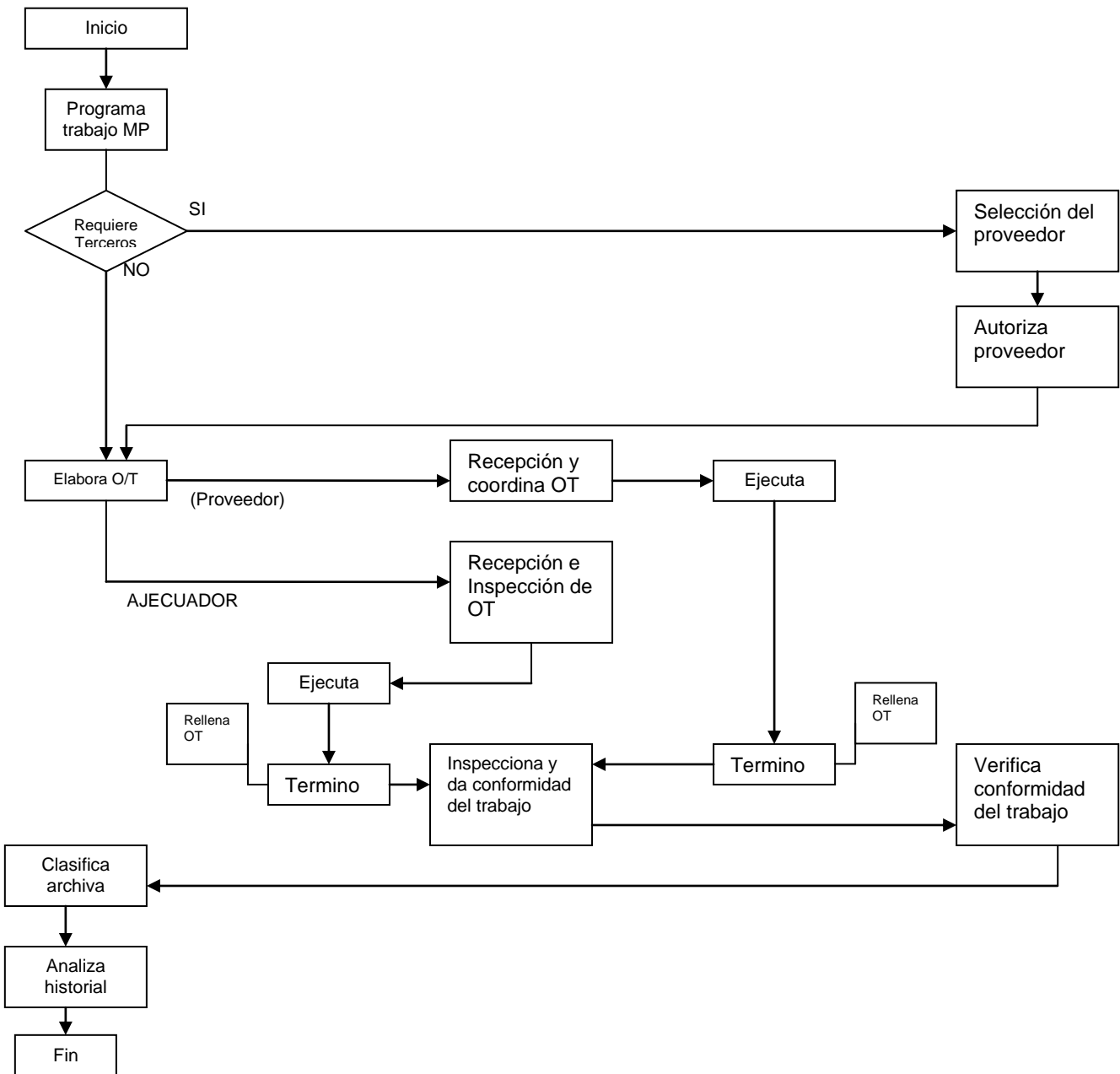
- k) El programador elabora una OT.
- l) El supervisor de mantenimiento entrega la OT al técnico que realizará el trabajo.
- m) Se recoge el material y/o repuesto del almacén.
- n) Se ejecuta el trabajo con la debida inspección del supervisor de mantenimiento.
- o) Una vez terminado el trabajo del técnico, el programador completará la orden de trabajo.
- p) El supervisor revisara la conformidad del trabajo y del formato.
- q) Si esta conforme lo anterior mencionado la OT será firmada por el supervisor de mantenimiento.

<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

- r) La revisión y el visto bueno de la OT será firmada por el jefe de mantenimiento.
- s) Luego se clasifica y se archiva la OT.
- t) Finalmente se actualiza el historial de la maquina.

**Diagrama de Flujo del Mantenimiento Preventivo**

<b>Programador MP9</b>	<b>Técnico de Mantenimiento</b>	<b>Supervisor de Mantenimiento</b>	<b>Proveedor / Serv. Terceros</b>	<b>Jefatura de Mantenimiento</b>
----------------------------	-------------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------------------------



<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

### **7.3. Procedimiento Mantenimiento Predictivo:**

**7.3.1.** Ejecutar las actividades de las maquinas y/o equipos según programa de mantenimiento predictivo.

**7.3.2.** En base a la grafica de los datos del MP9 obtenidos por medición, sean estos amperaje, presión, y temperatura, si el valor esta fuera del máximo o mínimo, se genera automáticamente la orden de trabajo para realizar el correctivo.

**7.3.3.** Tener con la debida anticipación los materiales y/o repuestos necesarios para el mantenimiento respectivo.

**7.3.4.** En caso de tener material y/o repuesto hacer la salida respectiva del almacén para continuar con el mantenimiento programado.

**7.3.5.** Determinar si el trabajo implica a terceros.

**7.3.6.** Si la (OT) implica a terceros se procederá a seguir el siguiente procedimiento:

- a) El supervisor de Mantenimiento solicita al Jefe de Mantenimiento la necesidad de Servicios de Terceros.
- b) El Jefe de Mantenimiento evalúa a los proveedores respectivos, seleccionando el(los) mejor(es).
- c) El programador elabora una orden de trabajo (OT) y lo imprime.
- d) El supervisor de mantenimiento aprueba y entrega al proveedor la orden de trabajo para su ejecución.
- e) Si fuera necesario, recoger el material y/o repuesto del almacén.
- f) Se ejecuta el trabajo con la debida inspección por parte del supervisor.
- g) El supervisor revisara la conformidad del trabajo.
- h) Una vez terminado el trabajo del proveedor, el programador completará la orden de trabajo.
- i) Si esta conforme lo anterior mencionado la OT será firmada por el supervisor de mantenimiento.
- j) La revisión y el visto bueno de la OT será firmada por el jefe de mantenimiento.
- k) Luego se clasifica y se archiva la OT.
- l) Finalmente se actualiza el historial de cada máquina.

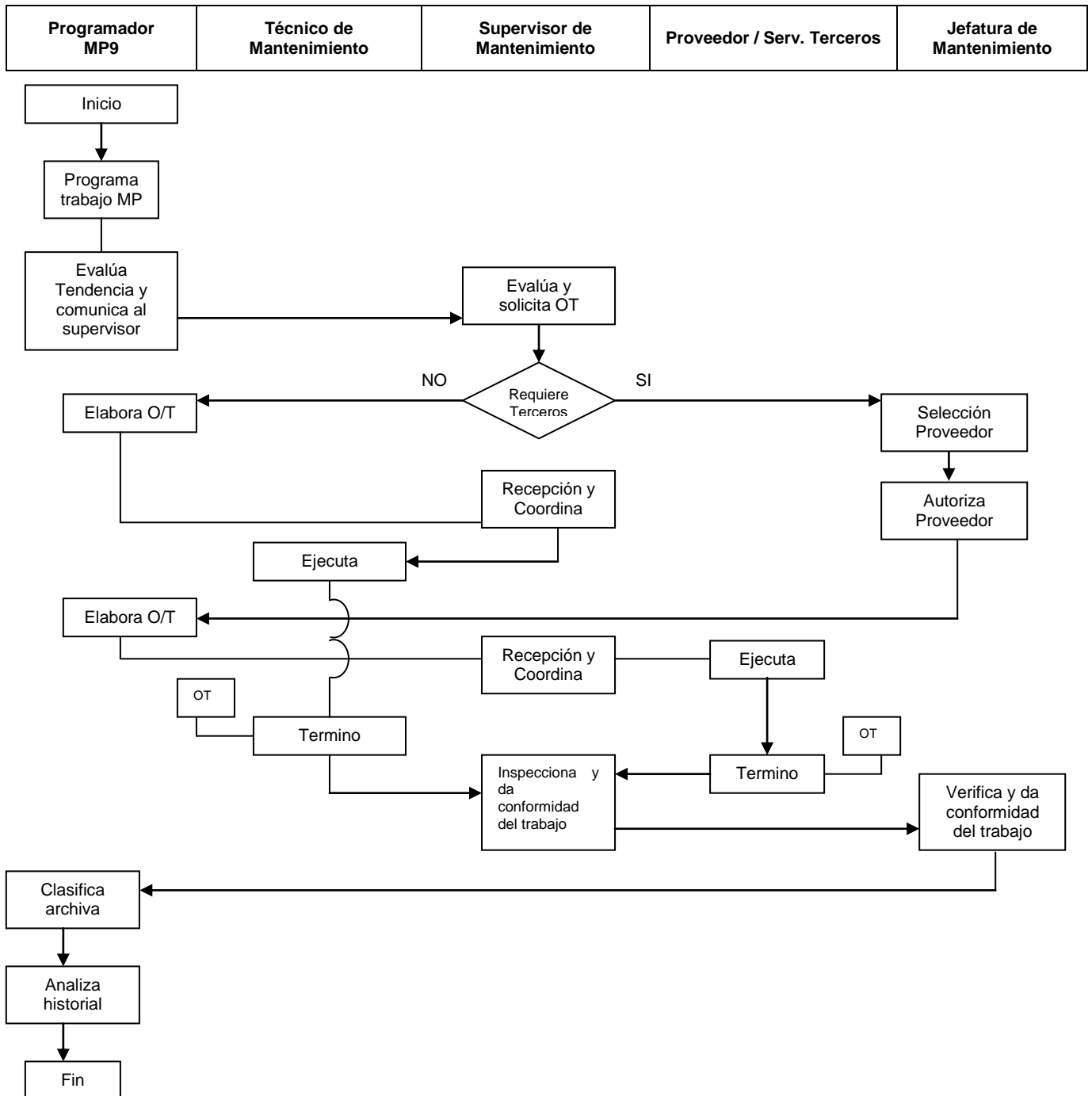
**7.3.7.** Si la OT no implica a terceros se procederá a seguir el siguiente procedimiento:

- a) El programador elabora una OT.
- b) El supervisor de mantenimiento entrega la OT al técnico que realizará el trabajo.
- c) Se recoge el material y/o repuesto del almacén.
- d) Se ejecuta el trabajo con la debida inspección del supervisor de mantenimiento.
- e) Una vez terminado el trabajo del técnico, el programador completará la orden de trabajo.
- f) El supervisor revisara la conformidad del trabajo y del formato.

<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

- g) Si esta conforme lo anterior mencionado la OT será firmada por el supervisor de mantenimiento.
- h) La revisión y el visto bueno de la OT será firmada por el jefe de mantenimiento.
- i) Luego se clasifica y se archiva la OT.
- j) Finalmente se actualiza el historial de la maquina.

**Diagrama de Flujo del Mantenimiento Predictivo**

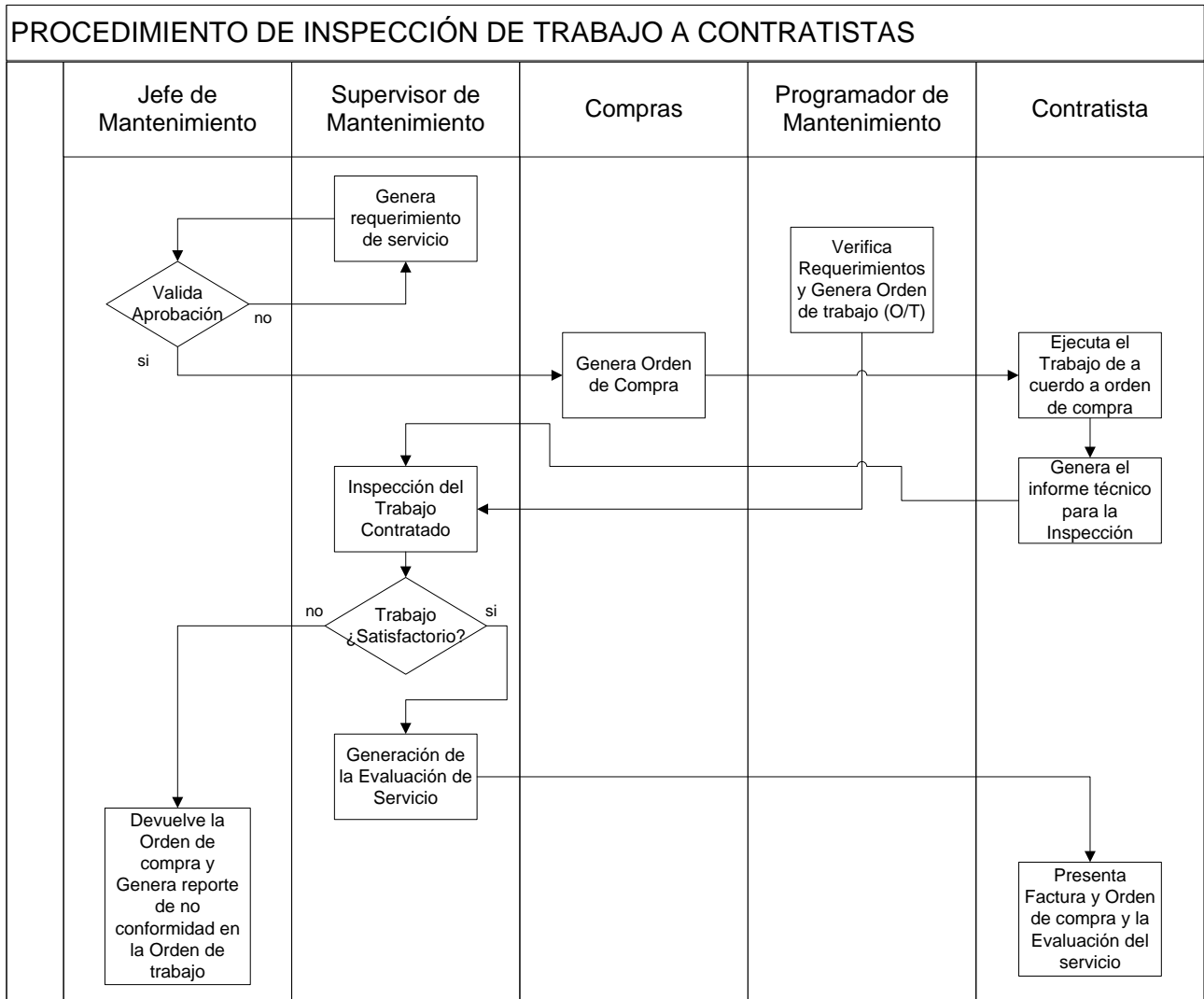


<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
	<b>Versión:</b>
	<b>Fecha:</b>
	<b>Página:</b>

**7.4. De las Actividades Realizadas por Terceros**

Si para una actividad de mantenimiento se necesita la intervención de contratistas, el procedimiento a seguir es el siguiente:

- 7.4.1.El supervisor de Mantenimiento solicita el requerimiento del servicio.
- 7.4.2.El Jefe de Mantenimiento genera y aprueba el requerimiento
- 7.4.3.El Gerente de Manufactura a través del sistema MAGIC aprueba el requerimiento
- 7.4.4.Compras asigna el proveedor y genera la orden de compra
- 7.4.5.A la par el programador de Mantenimiento genera la orden de trabajo
- 7.4.6.El contratista realiza el informe técnico
- 7.4.7.El supervisor de mantenimiento genera la evaluación del servicio y la firma, el jefe de mantenimiento debe firmarla también.
- 7.4.8.El contratista presenta factura, orden de compra y la respectiva evaluación de servicio



	<b>PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO, PREVENTIVO Y PREDICTIVO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Versión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:</b>

## 8. Control de la Ejecución de los Planes de Mantenimiento

A fin de medir la gestión de mantenimiento se manejan los siguientes indicadores:

### 8.1. %Eficiencia Mecánica:

$$\frac{\text{TIEMPO NETO PRODUCIDO}}{\text{TIEMPO NETO PRODUCIDO} + \text{TIEMPO MUERTO POR FALLAS DE ORIGEN TÉCNICO}}$$

### 8.2. % Cumplimiento del Plan de Mantenimiento Preventivo:

$$\frac{\text{OTS PREVENTIVAS EJECUTADAS}}{\text{OTS PREVENTIVAS PROGRAMADAS}}$$

### 8.3. % Mantenimiento Correctivo/Emergencia:

$$\frac{\text{OTS CORRECTIVAS EJECUTADAS}}{\text{OTS TOTALES EJECUTADAS}}$$

### 8.4. Costo del Mantenimiento:

$$\frac{4 \text{ HECTOLITROS BEBIDA VENDIBLE}}{1 \text{ USD GASTADO.}}$$

El registro de estos cuatro indicadores se los encuentra en un archivo de Excel "Indicadores de Mantenimiento 2013.xlsx" ubicado en la unidad compartida Z dentro de nuestra red domestica con la siguiente ruta:

"Z:\MANTENIMIENTO\ADMINISTRACION DE MANTENIMIENTO\CONTROL DE MANTENIMIENTO\INDICADORES MANTENIMIENTO"

# SISTEMA DE AUDITORÍAS DE RIESGOS DEL TRABAJO - SART

## DIAGNÓSTICO FINAL

EMPRESA: Empresa Productora de Bebidas Alimenticias REALIZADO POR: Karina Rizzo- Juan Choez

FECHA: \_\_\_\_\_

ALCANCE: \_\_\_\_\_

ÍTEM ANALIZADO		CUMPLE	NC-A	NC-B	OBS.
<b>I. GESTIÓN ADMINISTRATIVA</b>		<b>28,24%</b>			
<b>1,1 Política</b>		<b>1,00</b>			
a.	Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos?	x			
b.	Compromete recursos?	x			
c.	Incluye compromiso de cumplir con la legislación técnico de SST vigente?	x			
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes?	x			
e.	Está documentada, integrada - implantada y mantenida?	x			
f.	Está disponible para las partes interesadas?	x			
g.	Se compromete al mejoramiento continuo?	x			
h.	Se actualiza periódicamente?	x			
<b>1,2 Planificación</b>		<b>0,89</b>			
a.1	Dispone la empresa/organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los dos últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca: Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos / programas operativos básicos?	x			
b.	Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico?	x			
c.	La planificación incluye objetivos, metas y actividades rutinarias y no rutinarias?	x			
d.	La planificación incluye a todas las personas que tienen acceso al sitio de trabajo, incluyendo visitas, contratistas, entre otras.?	x			
e.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las No conformidades priorizadas y temporizadas?	x			
f.	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar los resultados?	x			
g.	El plan define los estándares o índices de eficacia cualitativos y cuantitativos que permitan establecer las desviaciones programáticas?		x		
h.	El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad.?	x			
i.	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	x			
	Cambios internos ?	x			
	El plan considera la gestión del cambio en lo relativo a:	x			
	Cambios externos?	x			
<b>1,3 Organización</b>		<b>1,00</b>			
a.	Tiene Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado por el Ministerio de Relaciones Laborales?	x			
	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	x			
	Unidad de seguridad y salud en el trabajo?	x			
	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	x			
	Servicio médico de empresa?	x			
b.	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	x			
	Comité y Subcomités de Seguridad y Salud en el Trabajo?	x			
	Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:	x			
	Seguridad y Salud en el Trabajo Delegado de	x			
c.	Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST?	x			
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST?	x			
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización: manual, procedimientos, instrucciones, registros?	x			
		1,002			
<b>1,4 Integración - Implantación</b>		<b>0,83</b>			
	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización realiza:	x			
	Identificación de necesidades de competencia?	x			



	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización realiza: Definición de planes, objetivos y cronogramas?	x			
a.	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización realiza: Desarrollo de actividades de capacitación y competencia?	x			
	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa/organización realiza: Evaluación de eficacia del programa de competencia?	x			
b.	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización?	x			
c.	Se ha integrado-implantado la planificación de SST, a la planificación general de la empresa u organización?	x			
d.	Se ha integrado-implantado la organización de SST a la organización general de la empresa u organización?	x			
e.	Se ha integrado-implantado la auditoría interna de SST, a la auditoría general de la empresa u organización?	x			
f.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización?			x	
		0,999			

1,5 Verificación/auditoría interna del cumplimiento de estándares e índices del plan de gestión

<b>0,67</b>					
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan?	x			
b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados?	x			
c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo?	x			
		0,555			

1,6 Control de desviaciones del plan de gestión

<b>0,33</b>					
a.	Se reprograman los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.?		x		
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.?		x		
	Revisión Gerencial: Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización?	x			
c.	Revisión Gerencial: Se proporciona a gerencia toda la información pertinente?	x			
	Revisión Gerencial: Considera la gerencia la necesidad de mejoramiento continuo?	x			
		1			

1,7 Mejoramiento continuo

<b>1,00</b>					
a.	Cada vez que se re-planifican las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorporan criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización?	x			

II. GESTIÓN TÉCNICA

2,1 Identificación

<b>133,60%</b>					
<b>1,00</b>					
a.	Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional?	x			
b.	Tiene diagrama(s) de flujo del(os) proceso(s)?	x			
c.	Se tiene registro de materias primas, productos intermedios y terminados?	x			
d.	Se dispone de los registros médicos de los trabajadores expuestos a riesgos?	x			
e.	Se tiene hojas técnicas de seguridad de los productos químicos?	x			
f.	Se registra el número de potenciales expuestos por puesto de trabajo?	x			
g.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexpuestos?	x			
h.	La identificación la ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas a fines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	x			
i.	La identificación debe ser ambiental y biológica	x			

2,2 Medición

<b>1,00</b>					
a.	Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional?	x			
b.	La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente?	x			
c.	Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes?	x			
d.	La persona que lo realiza, es un profesional académico de 4to nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, calificado por el SENESYT	x			

2,3 Evaluación

<b>1,00</b>					
a.	Se han realizado evaluaciones de los factores de riesgos ocupacional aplicables a los puestos de trabajo.	x			

b.	La evaluación es ambiental y biológica	0,6			
c.	Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas a fines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	x			
d.	Se, han jerarquizado los puestos de trabajo por grado exposición.	x			
e.	Se considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, temporales, contratados, subcontratados, entre otros) y sobreexpuestos.	x			

2.4 Control operativo integral		0,21			
a.	Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional?		x		
	Los controles se han establecido en este orden: Etapa de planeación y/o diseño?		x		
	Los controles se han establecido en este orden: En la fuente?	0,333	x		
b.	Los controles se han establecido en este orden: En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional?		x		
	Los controles se han establecido en este orden: En el receptor?		x		
c.	Lo ha realizado un profesional con grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por la SENESCYT.	x			
d.	Los controles tienen factibilidad técnico legal?	x			
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de comportamiento del trabajador?	x			
f.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización?	0,75	x		

2.5 Vigilancia ambiental y biológica		1,00			
a.	Existe un programa de vigilancia ambiental para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción?	x			
b.	Existe un programa de vigilancia de la salud para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción?	x			
c.	Se registran y se mantienen por treinta (20) años los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica)?		x		

### III. GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

3.1 Selección de los trabajadores		83,5%			
		1,00			
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo?	x			
b.	Están definidas las competencias (perfiles) de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo?	x			
c.	Se han definido profesiogramas o análisis de puestos de trabajo para actividades críticas?	x			
d.	Los déficit de competencia de un trabajador incorporado se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros?	x			

3.2 Información interna y externa		1,00			
a.	Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustente el programa de información interna?	x			
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores?	x			
c.	La gestión técnica considera los grupos vulnerables?	x			
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa/organización, para tiempos de emergencia?	0,9			
e.	Se cumple con las resoluciones de la Comisión de Evaluación de Incapacidades del IESS, respecto a la reubicación del trabajador por motivos de SST?	x			
f.	Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en períodos de: trámite / observación / investigación / subsidios y pensión temporal / provisional por parte de SGRT, durante el primer año, trámites en el SGRT?	x			

3.3 Comunicación interna y externa		1,00			
a.	Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre el Sistema de Gestión de SST?	x			
b.	Existe un sistema de comunicación en a la empresa u organización, para tiempos de emergencia?	x			

3.4 Capacitación		1,00			
a.	Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado?	x			
	Verificar si el programa ha permitido: Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo?	x			
	Verificar si el programa ha permitido: Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación?	x			
b.	Verificar si el programa ha permitido: Definir los planes, objetivos y cronogramas?	x			

Verificar si el programa ha permitido:  
 Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores?  
 Verificar si el programa ha permitido:  
 Evaluar la eficacia de los programas de capacitación?

x			
x			

3,5 Adiestramiento

- a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores?  
 Verificar si el programa ha permitido:  
 Identificar las necesidades de adiestramiento?  
 Verificar si el programa ha permitido:  
 Definir los planes, objetivos y cronogramas?
- b. Verificar si el programa ha permitido:  
 Desarrollar las actividades de adiestramiento?  
 Verificar si el programa ha permitido:  
 Evaluar la eficacia del programa?

<b>1,00</b>			
x			
x			
0,6			
x			
x			

IV. PROCEDIMIENTOS / PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS

4,1 Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales/profesionales

- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:  
 Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:  
 Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generales por el accidente?
- a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:  
 Las medidas correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:  
 El seguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:  
 Realizar las estadísticas y entregarlas anualmente a las dependencias del SGRT?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:  
 Exposición ambiental a factores de riesgo ocupacional?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:  
 Relación histórica causa efecto?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:  
 Exámenes médicos específicos y complementarios; y, Análisis de laboratorio específicos y complementarios?
- b. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:  
 Sustento legal?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:  
 Realizar las estadísticas de salud ocupacional y/o estudios epidemiológicos y entregar anualmente a las dependencias de Seguro General de Riesgos del Trabajo?

<b>100,0%</b>			
<b>0,80</b>			
x			
x			
1			
x			
x			
x			
x			
x			
0,807167			

4,2 Vigilancia de la salud de los trabajadores

- Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:  
 Pre empleo?
- Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:  
 Periódico?
- a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:  
 Reintegro?
- Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:  
 Especiales?
- Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos:  
 Al término de la relación laboral con la empresa/organización?

<b>1,00</b>			
x			
x			
x			
x			
x			

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

- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:  
Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:  
Identificación y tipificación de emergencias?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:  
Esquemas organizativos?
- a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:  
Modelos y pautas de acción?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:  
Programas y criterios de integración-implantación?
- Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencial riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará:  
Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia?
- b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo?
- c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro?
- d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia?
- e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada?
- f. Se coordinan las relaciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta?

1,00			
x			
x			
x			
1			
x			
x			
0,2			
x			
	x		
	x		
	x		

4.4 Plan de contingencia

- a. Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo?

1,00			
0,8			

4.5 Auditorías internas

- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorias, integrado-implantado que defina:  
Las implicaciones y responsabilidades?
- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorias, integrado-implantado que defina:  
El proceso de desarrollo de la auditoria?
- a. Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorias, integrado-implantado que defina:  
Las actividades previas a la auditoria?
- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorias, integrado-implantado que defina:  
Las actividades de la auditoria?
- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar auditorias, integrado-implantado que defina:  
Las actividades posteriores a la auditoria?

1,00			
x			
x			
x			
x			
0,833333			

4.6 Inspecciones de seguridad y salud

- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:  
Objetivo y alcance?
- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:  
Implicaciones y responsabilidades?
- a. Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:  
Áreas y elementos a inspeccionar?
- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:  
Metodología?
- Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar las inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:  
Gestión documental?

1,00			
x			
x			
x			
x			
x			

4,7 Equipos de protección individual y ropa de trabajo

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:  
a. Objetivo y alcance?

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:  
Implicaciones y responsabilidades?

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:  
Vigilancia ambiental y biológica?

a. Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:  
Desarrollo del programa?

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:  
Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)?

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:  
Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo?

1			
1,00			
x			
x			
x			
x			
x			
x			

4,8 Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo

a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:  
Objetivo y alcance?

Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:  
Implicaciones y responsabilidades?

a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:  
Desarrollo del programa?

Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:  
Formulario de registro de incidencias?

Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:  
Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos?

1,00			
x			
x			
x			
x			
x			

<b>TOTAL</b>				
--------------	--	--	--	--

CRITERIOS DE CALIFICACION	
>= 80%	SATISFACTORIO
<80%	INSATISFACTORIO
NOTA.- SI EXISTE UNA NO CONFORMIDAD	

IE	131	90,3%
	145	

<b>LOGO</b>	<b>Análisis de Riesgo de Tarea (ART)</b>	<b>Título de la Obra o Trabajo :</b>	
<b>Planta/Cedis :</b>		<b>Fecha ejecución ATR :</b>	<b>Realizado por:</b>
<b>Peligros Especiales o Principales:</b>			
<b>Consideraciones especiales relacionadas con el sistema de detección y alarma:</b>			
<b>Equipo de Protección Personal Recomendado o Requerido</b>			
<b>Pasos Básicos de la Obra/Trabajo</b>	<b>Peligros Potenciales o Existentes</b>	<b>Medidas Preventivas Recomendadas</b>	
<b><u>Observación:</u></b>			
<b>Firma Responsable de Área</b>	<b>Firma Responsable de trabajo</b>	<b>Departamento de Seguridad Industrial</b>	