



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería en Mecánica y Ciencias de la
Producción

**“Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud
en el trabajo para una empresa tabacalera”**

INFORME PROYECTO DE GRADUACIÓN

Previo a la obtención del Título de:

INGENIEROS INDUSTRIALES

Presentado por:

José Manuel Quijije Medina
Javier Alex Tene Morocho

GUAYAQUIL – ECUADOR

AÑO: 2013

AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos vida, salud, oportunidades, por darnos nuestras madres,
nuestros padres y hermana.

A nuestra madre fallecida, nuestro padre y hermana por que fueron el
impulso que hicieron realidad nuestro sueño, haber alcanzado con éxito
este nueva etapa de nuestras vidas.

A un gran compañero y su familia que por su constancia frecuente me
levantaban el ánimo para continuar mejorando día a día.

A él Director de tesis por ofrecernos su apoyo, paciencia y tiempo durante
todo este periodo de trabajo y sacrificio.

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a dios, a Rosa Leonor Medina Monge mi Madre que en paz descanse, a Galo Alberto Quijije Canto mi padre, a Cecibel del Rocío Quijije mi hermana por el esfuerzo, constancia y sacrificio que ellos han hecho para darme un futuro mejor.

A mi Madre que en paz descansa.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

DR. Kleber Barcia V., Ph.D.
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE

Ing. Víctor Guadalupe E.
DIRECTOR

Ing. Cristian Arias Ulloa
VOCAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este
INFORME DE 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)

José Manuel Quijije Medina

Javier Alex Tene Morocho

RESUMEN

La empresa en estudio tiene en funcionamiento alrededor de 70 años en el mercado nacional manteniendo un esquema tradicional en el sistema de producción de la hoja de tabaco, sistema que les ha permitido alcanzar sostenibilidad y utilidades dentro de la industria tabacalera.

Sin embargo, por investigaciones realizadas en el desarrollo del presente estudio se evidenció una baja cultura organizacional en lo referente seguridad ocupacional, pese a las exigencias de normativas y leyes ecuatorianas que obligan a las empresas a brindar una alta protección al trabajador. Además se observó la ausencia absoluta de equipos de protección personal (EPP) a los trabajadores contratados temporalmente, sin ningún tipo de exámenes pre y post-seguimiento ocupacional y falta de programas de capacitación en seguridad y salud ocupacional.

Se realizó una pre-auditoría del SART (Sistema de Auditoría Riesgo de Trabajo) y se obtuvo como resultado sólo el 50% de cumplimiento de los requisitos técnicos legales del SART, lo cual no es satisfactorio ante el SEGURO GENERAL DE RIESGO DEL TRABAJO, que permite como mínimo un cumplimiento del 80% del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Para dar solución a los requerimientos incumplidos por parte de la pre-auditoría, los autores del presente documento, aplicamos el método de Williams Fine, se realizó la planificación del SST (Seguridad y Salud en el Trabajo), se desarrolló la planificación del

levantamiento de las No Conformidades de la pre-auditoría, se incluyó los requerimientos referentes a la gestión administrativa, gestión técnica, gestión talento humano y procedimientos operativos básicos.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ABREVIATURAS	IX
SIMBOLOGÍA	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS	XIII
ÍNDICE DE PLANOS	XVI
ANEXO	
CAPÍTULO 1	1
1. GENERALIDADES	1
1.1. Resumen	2
1.2. Introducción	3
1.3. Antecedentes.....	4
1.4. Identificación del Problema.....	5
1.5. Objetivos.....	7
1.5.1. Objetivo General.....	7
1.5.2. Objetivos Específicos	7
1.6. Justificación del proyecto.....	7
1.7. Metodología de Trabajo	8
CAPÍTULO 2.....	11
2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS	11

2. 1 Constitución de la República del Ecuador	11
2.2. Reglamento de Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo	12
2.3. Ley de Seguridad Social	12
2.4. Estatuto del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social	13
2.5. Reglamento del Seguro General de Riesgo en el Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393.	14
2.6. Código del Trabajo	14
2.7.- Reglamento para el Funcionamiento de Servicios Médicos para la Empresa.	15
2.8. Normativas Relacionadas con la Prevención de Riesgos.....	18
2.9. Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador	18
2.10. Objetivo de la Seguridad Industrial	21
2.11. Costo de NO Seguridad.....	22
2.12. Beneficios de la Seguridad Industrial.....	24
2.13. Gestión de Riesgos	25
2.13.1. Diferencia entre Peligro y Riesgo	29
2.13.2. Tipo de Riesgos.....	30
2.13.3. Método para Evaluar Riesgos	36
2.13.4 Índices de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	48
2.13.5. Costes de Riesgo de Trabajo	52
2.14. Auditorías para el Sistema.....	62

CAPÍTULO 3.....	70
3. SITUACIÓN ACTUAL	70
3.1. Descripción de la Empresa.....	70
3.2. Estructura Organizacional	72
3.3. Distribución del Personal de la Empresa	74
3.4. Estructura Legal.....	79
3.5. Dimensionamiento de Áreas e Infraestructura.....	81
3.6. Equipo y Materiales de la Empresa	85
3.7. Procesos.....	87
3.7.1. Procesos Operativos	87
3.7.2. Procesos Productivos.....	88
3.8. Productos Claves.....	113
3.9. Proveedores	114
3.10. Auditoria inicial basada en el SART.....	115
CAPÍTULO 4.....	117
DISEÑO SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	117
4.1 Principios Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo.....	117
4.2 Objetivos.....	118
4.2.1 Objetivo General	118
4.2.2 Objetivo Específico.....	118
4.3 Desarrollo de SASST.....	119
4.3.1 Gestión Administrativa.....	119

4.3.1.1 Política	119
4.3.1.2 Organización	126
4.3.1.3 Planificación	134
4.3.1.4 Implementación.....	139
4.3.1.5 Evaluación y seguimiento	144
4.3.2 Gestión del Talento Humano	150
4.3.2.1 Selección del Talento Humano	150
4.3.2.2 Información	152
4.3.2.3 Formación y capacitación.....	155
4.3.2.4 Comunicación	155
4.3.3 Gestión Técnica	157
4.3.3.1 Aplicación de Metodología Identificación de los Riesgos Laborales	157
4.3.3.2 Medición de los Factores de Riesgos	157
4.3.3.3 Evaluación Ambiental y Médica	157
4.3.3.4 Control Ambiental, Médico y Psicológico	159
4.3.3.5 Control Médico y Psicológico	163
4.3.3.6 Vigilancia de los Riesgos del Trabajo	163
4.3.3.7 Actividades Preventivas y Reparativas	163
4.3.4 Procedimientos y Programas Operativos Básicos.....	164
4.3.4.1 Investigación de Accidentes.....	164
4.3.4.2 Vigilancia de la Salud de Ttrabajadores	166

4.3.4.3 Planes de Emergencia	168
4.3.4.4 Plan de Contingencia.	170
4.3.4.5 Auditoría internas	171
4.3.4.6 Inspecciones	172
CAPÍTULO 5.....	181
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	181
5.1 Conclusiones	181
5.2 Recomendaciones	184
APÉNDICES	
BIBLIOGRAFÍA	

ABREVIATURAS

C.C.	Costos de corrección
ER	Estimación del Riesgo
FC	Factor de Coste
FP	Factor de Ponderación
G.C.	Grado de Corrección
G.P.	Grado de Peligrosidad
GR	Grado de Repercusión
I.F	Índice de Frecuencia
I.G	Índice de Gravedad
IEF	Indicador de Eficacia
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social
INEN	Instituto Ecuatoriano de Normalización
LPRL	Ley de Prevención de Riesgos Laborales
MRL	Ministerio de Relaciones Laborales
OHSAS	Occupational Health and Safety Assessment Series
OIT	Organización Internacional de Trabajo
PQS	Polvo, químico, seco
PRO	Procedimiento
RG	Registro
RMPP	Risk Management and Prevention Program
RTL	Requisitos Tecnicos Legales
S&SO	Salud y Seguridad Ocupacional
SART	Sistema de Auditoria del Riesgo del Trabajo
SASST Trabajo	Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo
SCG	Sistema de Control de Gestión
SCSI	Sistema de Control y Seguridad Industrial
SGRT	Seguro General del Riesgo del Trabajo
SGSST	Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo
SSO	Seguridad y Salud Ocupacional
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo
TR	Tasa de Riesgo

SIMBOLOGÍA

C	Consecuencia
Ct	Coste Total de Accidente
Cf	Costes Fijos
Cv	Costes Variables
Ci	Costos indirectos
α	Valor dependiente del tamaño de la empresa, actividad, ubicación, etc
Cd	Costos directos
E	Exposición
F	Frecuencia
<i>J</i>	Justificación de la acción correctora
P	Probabilidad

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1: Programas operativos de prevención de riesgo.....	19
Figura 2.2 Accidentes de trabajos calificados	20
Figura 2.3: Iceberg costo de no seguridad.....	23
Figura 2.4: Gestión del Riesgo.....	26
Figura 2.5: Matriz de riesgos según RMPP	27
Figura 2.6: Matriz de análisis de según RMPP	29
Figura 2.7: Rango Grado de Peligrosidad.....	42
Figura 2.8: Grado de repercusión	44
Figura 2.9: Factor de coste	46
Figura 2.10: Grado de corrección	47
Figura 2.11: Curvas Costos de Accidentes.....	58
Figura 2.12: Modelo de Gestión SART	66
Figura 3.1: Organigrama.....	72
Figura 3.2: Dimensión de Personal por Temporadas.....	76
Figura 3.3: Distribución del Personal por género en temporadas altas.....	77
Figura 3.4: Distribución del Personal por género en temporadas bajas.....	77
Figura 3.5: Bosquejo distribución de áreas de trabajo	83
Figura 3.6: Maquinaria agrícola	85
Figura 3.7: Hornos y Área de viveros.....	86

Figura 3.8: Macro proceso de producción.....	87
Figura 3.9: Diagrama de proceso.....	88
Figura 4.1: Credencial Tipo Carnet de Política SST	121
Figura 4.2: Fórmula Área de Señalética	124
Figura 4.3: Formato Registro de Charla, Capacitación, Reuniones	125
Figura 4.4: Perfil de Puesto - Profesiogramas	140
Figura 4.5: Test de Aptitud Trabajadores.....	141
Figura 4.6: Organigrama Propuesto.....	143
Figura 4.7: Indicador de Eficacia.....	145
Figura 4.8: Acta de Reunión – Comité de SST	149
Figura 4.9: Tablero de Información	153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Horario médico mínimo	17
Tabla 2	Grado de Severidad de las Consecuencias	39
Tabla 3	Exposición.....	40
Tabla 4	Probabilidad	41
Tabla 5	Factor de Ponderación.....	43
Tabla 6	Orden de Priorización	44
Tabla 7	Cuadro de Costes Directos-Indirectos Según Heinrich.....	61
Tabla 8	Distribución de Trabajadores	75
Tabla 9	Descripción de días y Horario de Trabajo en la Tabacalera	78
Tabla 10	Distribución de Personal por Área	79
	de Producción.....	79
Tabla 11	Distribución de Áreas.....	83
Tabla 12	Identificación y Evaluación del Riesgo - Vivero.....	90
Tabla 13	Identificación y Evaluación del Riesgo - Preparación del Terreno	91
Tabla 14	Identificación y Evaluación del Riesgo - Riego	92
Tabla 15	Identificación y Evaluación del Riesgo - Fertilización.....	93
Tabla 16	Identificación y Evaluación del Riesgo - Siembra	94
Tabla 17	Identificación y Evaluación del Riesgo - Fitosanitario	95
Tabla 18	Identificación y Evaluación del Riesgo – Tape de Abono.....	96
Tabla 19	Identificación y Evaluación del Riesgo - Aporque	97
Tabla 20	Identificación y Evaluación del Riesgo - Deshoje.....	98
Tabla 21	Identificación y Evaluación del Riesgo - Desbotonado	99
Tabla 22	Identificación y Evaluación del Riesgo - Deshije.....	100

Tabla 23	Identificación y Evaluación del Riesgo - Cosecha.....	101
Tabla 24	Identificación y Evaluación del Riesgo - Ensarte	102
Tabla 25	Identificación y Evaluación del Riesgo - Curado a Gas Alto	104
Tabla 26	Identificación y Evaluación del Riesgo - Curado a Gas Bajo	105
Tabla 27	Identificación y Evaluación del Riesgo - Zafada.....	106
Tabla 28	Identificación y Evaluación del Riesgo - Nevera	107
Tabla 29	Identificación y Evaluación del Riesgo - Fermentación.....	108
Tabla 30	Identificación y Evaluación del Riesgo - Rezago	109
Tabla 31	Identificación y Evaluación del Riesgo - Secado.....	110
Tabla 32	Identificación y Evaluación del Riesgo - Empaque	111
Tabla 33	Identificación y Evaluación del Riesgo - Despacho.....	112
Tabla 34	Matriz Actividades de RiesgoS Altos y Críticos.....	113
Tabla 35	Proveedores de Agroquímicos.....	114
Tabla 36	Resumen Sistemas de Auditoría de Riesgo de Trabajo – SART Empresa Tabacalera.....	115
Tabla 37	RTL Incumplidos - Política	120
Tabla 39	Ubicación Señalética Política de Seguridad Salud y Trabajo.....	123
Tabla 40	RTL Incumplidos - Organización.....	126
Tabla 41	Índices Reactivos.....	127
Tabla 42	Índices Pro-activos.....	127
Tabla 43	Tablero de Control de Desempeño	130
Tabla 44	Criterio de Evaluación de Indicadores	130
Tabla 45	Indicadores Proactivo.....	132
Tabla 46	Procedimientos de Actividades de Alto Riesgo.....	133
Tabla 47	RTL Incumplidos - Planificación.....	134
Tabla 48	Procedimientos Operativos Básicos	137
Tabla 49	Detalle de los Costos para Ejecución	138
Tabla 50	RTL Incumplidos - Integración-Implantación.....	139
Tabla 51	RTL Incumplidos - Verificación	145
Tabla 52	Resumen General Auditoría SART Empresa Tabacalera	146

Tabla 53	RTL Incumplidos - Controles de Desviación	147
Tabla 55	RTL Incumplidos - Selección de Trabajadores	150
Tabla 56	Resumen de Perfiles de Puesto.....	151
Tabla 57	RTL Incumplidos - Información Interna y Externa	152
Tabla 58	RTL Incumplidos - Adiestramiento	155
Tabla 59	RTL Incumplidos - Comunicación Interna y Externa	156
Tabla 60	RTL Incumplidos - Evaluación	158
Tabla 61	RTL Incumplidos - Control Operativo Integral	160
Tabla 62	Matriz Equipos de Protección Personal por Área y Normativas Aplicables	161
Tabla 63	Asignación de EPP por Procesos	162
Tabla 64	RTL Incumplidos - Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Profesionales.....	164
Tabla 65	Programa Procedimientos Operativos Básicos.....	165
Tabla 66	Vigilancia a la Salud de los Trabajadores	167
Tabla 67	RTL Incumplidos - Plan de Emergencia.....	169
Tabla 68	RTL Incumplidos - Auditoría Internas.....	171
Tabla 69	RTL Incumplidos - Inspecciones de Seguridad y Salud	173
Tabla 70	RTL Incumplidos - Equipo de Protección Individual.....	175
Tabla 72	RTL Incumplidos - Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo	179

ÍNDICE DE PLANOS

Plano 1 Distribucion de la Planta

Plano 2 Layout Horno de curado

CAPÍTULO 1

1. GENERALIDADES

Actualmente en las organizaciones no sólo se preocupan por una producción óptima, minimizar costos y maximizar utilidades. La tendencia se mueve con el objetivo de constituir una empresa que contribuya al mejoramiento del medio ambiente y evidenciar un sólido compromiso hacia la seguridad industrial y salud de su principal recurso: los trabajadores.

"Cada año, millones de accidentes, lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo afectan de manera negativa al ser humano, las empresas, la economía y el medio ambiente. Sabemos que evaluando riesgos y peligros, combatiéndolos en origen y promoviendo una cultura de prevención, podemos reducir de manera significativa las enfermedades y las lesiones en el lugar de trabajo".

*Juan Somavia
Director General de la OIT*

1.1. Resumen

El presente capítulo condensa un diagnóstico de la situación encontrada en la tabacalera en el área de seguridad y salud en el trabajo, se identificaron los riesgos existentes en la organización, y se priorizaron los riesgos altos y críticos, se identificó los principales problemas existentes en la organización. Se describen los objetivos generales y específicos del proyecto, el alcance del tema propuesto. La cuantificación en la reducción de los costos de seguridad con datos de riesgos ocasionados en el pasado, justifican la viabilidad del presente proyecto de graduación

La metodología incluyó tres etapas: 1) Se levantó información referente a la seguridad y salud en el trabajo, 2) Se diagnóstico el estado inicial de la empresa; y 3) se diseñó del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

En la aplicación de los lineamientos del SART, se desarrollaron cuatro procedimientos: Gestión Administrativa, Técnica, del Talento Humano y los Procedimientos y Programas Operativos Básicos, que analizados en torno a la situación real de la Empresa Tabacalera, proporcionaron resultados que sirvieron para la toma de decisiones, en la mitigación o minimización de los riesgos encontrados, para la disminución de los gastos por accidentes, en la creación de confianza de los clientes internos y externos, en el establecimiento de un intenso programa de adiestramiento y capacitación continua que permitieron mejorar los procesos y lograr seguridad integral en el entorno laboral de la empresa.

1.2. Introducción

La empresa tabacalera en estudio maneja una importante fuerza laboral contratada. Por accidentes o incidentes ocurridos a trabajadores en los últimos años y en conocimiento de los requisitos técnicos legales que exige el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) a través de la Unidad de Riesgos de Trabajo, se ha visto en la necesidad de implementar un verdadero programa de seguridad y salud en el trabajo.

En el presente documento se demuestran los resultados de una pre-auditoría del Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo – SART, realizado en septiembre del 2012 por los integrantes del presente estudio.

De conformidad al Art 11 del Reglamento para el Sistema de Auditoria de Riesgos del Trabajo SART, que indica; *‘ Si el valor del Índice de Eficacia es: inferior al ochenta por ciento (80%), la eficacia del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa/organización es considerada como insatisfactoria por presentar resultados del 50% de cumplimiento por lo tanto se deberá reformular su sistema’.*

La empresa tabacalera anualmente lleva a cabo dos temporadas de trabajo: La primera inicia de enero a mayo, con una capacidad laboral de 120 personas. La segunda temporada inicia de junio hasta diciembre, con una capacidad laboral de 680 personas.

1.3. Antecedentes

La empresa tabacalera en su área de producción realiza los siguientes procesos: Viveros, Preparación de terreno, Fertilización, Siembra, Fitosanitario, Riego, Tape de abono, Aporque, Deshoje, Desbotonado, Deshije, Cosecha, Ensarte, Curado, Zafada, Nevera, Fermentación, Rezago, Secado, Empaque y Despacho.,

Los procesos que requieren mayor cuidado van desde la Siembra hasta la Cosecha, debido a que se debe lograr el tamaño adecuado de las hojas de tabaco, en cumplimiento a estándares internacionales exigidos por países importadores, como es el caso de Nicaragua y Republica Dominicana.

Los trabajadores deben permanecer por más de 8 horas diarias de trabajo en el campo, exponiéndose a factores climáticos como la lluvia y el sol; factores biológicos, como picaduras de insectos y mordeduras de serpientes; otros factores de riesgos físicos, químicos, que con el tiempo pueden causar enfermedades profesionales a los trabajadores, por falta de equipos de protección personal durante su jornada de trabajo.

En el proceso de Ensarte y Zafada los trabajadores se exponen a riesgos mecánicos debido a los trabajos en altura (15 m) que se realizan en los hornos, en el proceso de Curado la exposición a riesgos químicos se debe a la alta concentración de vapores orgánicos a temperaturas elevadas dentro de los hornos; y por último, en el proceso de Rezago por la exposición de partículas orgánicas de la hoja de tabaco.

El bajo nivel intelectual de los obreros no les permite cuantificar el alto riesgo al que se exponen por el uso indebido y manipulación de productos químicos que se utilizan para proteger a las plantas de tabaco (insectos y plagas) que afectan al cultivo de la hoja de tabaco.

Si la empresa contara con un programa de seguridad y salud en el trabajo, que ayude a identificar, evaluar y controlar los peligros y riesgos existentes en cada uno de los procesos, se generarían ambientes de trabajo seguros para los trabajadores, proveedores y visitantes.

El presente estudio pretende diseñar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, que oriente a los miembros de la organización basado en los lineamientos del Sistema de Auditoría del Riesgo del Trabajo (SART), propuesto por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS).

Las normativas vigentes en el Ecuador dan la oportunidad para que la empresa inicie un reto para cumplir con los requisitos técnicos legales que exigen tanto el IESS y el Ministerio de Relaciones Laborales (MRL).

1.4. Identificación del Problema

Según información proporcionada por la Gerencia de la empresa tabacalera, hace 20 años se suscitó un siniestro de incendio en uno de los hornos de producción, ocasionando grandes pérdidas materiales a la empresa, luego en el año 2002 volvió a suscitarse un nuevo siniestro de incendio en uno de los hornos, lo que provocó grandes pérdidas materiales. Los gastos por restauración fueron

alrededor de \$110.000 dólares americanos, por daños en infraestructura, pérdidas en la producción, tiempo de producción, ventas y otros gastos adicionales.

En vista a los antecedentes de siniestros de incendio se deduce que la frecuencia de ocurrencia de estos eventos en la empresa es cada 10 años y los gastos por restauración en ambos casos han sido elevados. En la empresa se observa lo siguiente:

- Se evidencia que la empresa no registra datos estadísticos de accidentes o incidentes de los últimos años.
- El 95% de la infraestructura del área de producción tiene pared de madera, además en este sitio se ubican hornos, material inflamable, etc.
- El 85% de los procesos para la producción de hoja de tabaco son manuales, las maquinarias se emplean sólo para preparación de terrenos y labores agrícolas.
- La maquinaria existente ha cumplido con su vida útil, por lo que existe un riesgo latente para las personas que operan estos equipos agrícolas,
- El 80% de los trabajadores durante la etapa de cosecha no cuentan con el adecuado equipo de protección personal.
- En la etapa de Rezago donde se clasifican las hojas de tabacos, los trabajadores se encuentran expuestos a posturas incorrectas (de pie), lo que constituye un riesgo ergonómico.
- En el proceso de Ensarte se trabaja en alturas para la colocación de cujes (hojas de tabaco atadas a caña guadua), aquí los trabajadores no utilizan equipo de protección personal contra caídas.

Todos estos factores afectan a la productividad, el desempeño y los riesgos que se generan al trabajar sin las debidas precauciones de seguridad y salud en el trabajo.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Elaborar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo para una empresa agrícola que cultiva plantas y exporta hojas de tabaco, basado en los lineamientos del SART

1.5.2. Objetivos Específicos

- a) Realizar un diagnóstico de situación actual en el área de seguridad y salud en el trabajo.
- b) Identificar los riesgos existentes en la organización
- c) Proponer medidas para el control, reducción y mitigación de los riesgos encontrados.
- d) Realizar pre-auditoría del SART

1.6. Justificación del proyecto

La empresa tabacalera cuenta con 680 trabajadores aproximadamente, lo que conlleva con urgencia al establecimiento de un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Los costos de accidentes representan gastos significativos para la empresa, por ello a través del presente estudio se diseñará un

sistema de seguridad y salud en el trabajo para garantizar la salud de los trabajadores a través de capacitación constante, crear ambientes seguros de trabajo, fomentar la protección al medio ambiente, formar brigadas de prevención de accidentes.

En el año 2012 la empresa tabacalera reportó costos totales por accidentes que alcanzan los \$4,000 dólares americanos durante el período de la cosecha (junio – diciembre). Sumado a los costos por incendio en uno de los hornos, la empresa realizó gastos por \$ 110.000 dólares americanos; es decir, la empresa durante los últimos 10 años ha tenido pérdidas por \$ 114,000 dólares.

Por lo tanto, con un sistema de seguridad y salud en el trabajo en la empresa, se mitigarán los riesgos encontrados en este estudio, se minimizarán los gastos por accidentes y se invertirá en infraestructuras físicas, a fin de crear un impacto positivo que genere confianza en los clientes internos y externos a través de programas de adiestramiento y capacitación continua, mejoras en los procesos y mejoras en los ambientes de trabajo.

1.7. Metodología de Trabajo

La metodología se compone de tres etapas: 1) levantamiento de información referente a la seguridad y salud en el trabajo, 2) diagnóstico inicial de la empresa; y 3) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. A continuación se detalla cada una de las etapas.

Levantamiento de la información

Consiste en la recopilación de toda la información referente a la seguridad y salud en el trabajo que van desde formatos, matriz de riesgo, procedimientos, estadísticas de accidentes si las posee, diagrama de procesos, entrevistas, etc.

Diagnostico situacional de la empresa

En esta etapa se describe el origen de la empresa, los procesos de producción, dimensionar los activos fijos, identificar los materiales y sustancias peligrosas, describir el organigrama organizacional, determinar pérdidas asociadas a la seguridad y salud en el trabajo, cuantificar capacidad de producción, capacidad de almacenamiento, identificar a los principales proveedores y detectar los principales problemas de la empresa.

Diseño del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo

Consiste en diseñar SASST basados en el Sistema de Auditoría de Riesgos de Trabajo SART, que se dividen en cuatro etapas que son:

Gestión Administrativa

Consiste en la formación de políticas, establecer documentación de la planificación, organizar documentación y determinar los perfiles idóneos, integrar-implantar, verificar, controlar y establecer criterios para el mejoramiento continuó del SST.

Gestión Técnica

Consiste en la identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y a la salud de los factores de riesgo ocupacional, procurando eliminar o minimizar los factores de riesgo. Se deben analizar todos los factores de riesgo, es decir, riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

Gestión del Talento Humano

Consiste en establecer la documentación requerida para la selección del personal, los respaldos de información, comunicación, capacitación, adiestramientos a todos los niveles de la organización que evidencie claramente el reconocimiento de los factores de riesgos existentes en los puestos de trabajos, teniendo como objetivo principal garantizar la salud de los trabajadores durante el desempeño de sus funciones dentro de la organización.

Procedimientos y programas operativos básicos

Consiste en establecer los procedimientos y programas relacionados a la investigación de accidentes y enfermedades profesionales-ocupacionales, vigilancia a la salud de los trabajadores, planes de emergencia, planes de contingencia, auditorías internas, inspecciones de seguridad y salud, equipos de protección personal individual y ropa de trabajo, mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

CAPÍTULO 2

2. FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Constitución de la República del Ecuador

Según la Constitución del Ecuador en el Título II “Derechos”, Capítulo Primero, Sección Octava – Trabajo y Seguridad Social, Art. 33: “El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable libremente escogido o aceptado.

En el Título VI “Régimen de Desarrollo”, Capítulo Sexto, Sección Tercera – Formas de trabajo y su retribución, Art. 326, Numeral 5 manifiesta que :*“Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar”*.

Constitución de la República del Ecuador aprobada mediante

Referéndum el 28 de septiembre de 2008.

2.2. Reglamento de Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el capítulo I Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Art. 1 menciona que los países miembros desarrollarán los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo en el Instrumento Andino SST [La Decisión 584], Artículo 9 indica: *“Los Países Miembros desarrollarán las tecnologías de información y los sistemas de gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo con miras a reducir los riesgos laborales”*.

2.3. Ley de Seguridad Social

Dentro de la Ley de Seguridad Social en el Art. 2 SUJETOS DE PROTECCION indica:

“Son sujetos obligados a solicitar la protección del Seguro General Obligatorio, en calidad de afiliados, todas las personas que perciben ingresos por la ejecución de una obra o la prestación de un servicio físico o intelectual, con relación laboral o sin ella”.

En el Art. 3 RIESGOS CUBIERTOS, menciona *“El Seguro General Obligatorio protegerá a sus afiliados obligados contra las*

contingencias que afecten su capacidad de trabajo y la obtención de un ingreso acorde con su actividad habitual, en casos de: a. Enfermedad, b. Maternidad, c. Riesgos del trabajo, d. Vejez, muerte, e invalidez, que incluye discapacidad; y e. Cesantía.

2.4. Estatuto del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social

La afiliación laboral es obligatoria e irrenunciable para todo trabajador según lo mencionado en el artículo 55, OBLIGATORIEDAD DE AFILIACIÓN: “Están sujetos al Régimen del Seguro Social Obligatorio, las personas que prestan servicios o ejecutan una obra en virtud de un contrato de trabajo o por nombramiento; esto es, los empleados privados, los obreros, los servidores públicos y los demás señalados en la Ley”.

Los riesgos que cubren el IESS están representados en el artículo 84 RIESGOS CUBIERTOS: El IESS protege a sus asegurados contra los riesgos de:

- a) Enfermedad;
- b) Maternidad;
- c) Invalidez, vejez y muerte;
- d) Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales; y,
- e) Cesantía.

2.5. Reglamento del Seguro General de Riesgo en el Trabajo. Decreto Ejecutivo 2393.

Las medidas de seguridad que establece el presente reglamento se extiende específicamente a las condiciones generales en los centros de trabajo, aparatos, máquinas, herramientas, manipulación, transportes y protección colectiva.

DISPOSICIÓN GENERAL.- Art. 1.- ÁMBITO DE APLICACIÓN: Este reglamento es aplicable a toda la actividad laboral teniendo como objetivo LA PREVENCIÓN, DISMINUCIÓN O ELIMINACIÓN DE RIESGOS DEL TRABAJO Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO.

2.6. Código del Trabajo

El Código de Trabajo del Ecuador tiene la finalidad de regular las relaciones entre empleadores y trabajadores, siendo éste el documento normativo por el cual se rige la actividad laboral del país, basados en la Constitución Política de la República del Ecuador; convenios con la Organización Internacional del Trabajo, entre otras legislaciones laborales vigentes.

El Código de Trabajo menciona regulaciones en cuanto a la salud y seguridad del trabajador, y las medidas de prevención laboral, teniendo los siguientes artículos de referencia:

Artículo 42.- OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR.- Son obligaciones del empleador: Instalar las fábricas, talleres, oficinas y demás lugares de trabajo, sujetándose a las medidas de prevención, seguridad e higiene del trabajo y demás disposiciones legales y reglamentarias, tomando en consideración, además, las normas que precautelan

Artículo 436.- SUSPENSIÓN DE LABORES Y CIERRE DEL TRABAJO.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniere a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.

2.7.- Reglamento para el Funcionamiento de Servicios Médicos para la Empresa.

Las normativas exigidas para el funcionamiento de servicios médicos.

En el Título I, Capítulo I, OBJETIVOS del Art. 1.- El Servicio Médico de Empresa, que se basará en la aplicación práctica y efectiva de la Medicina Laboral, tendrá como objetivo fundamental el mantenimiento de la salud integral del trabajador, que deberá traducirse en un elevado estado de bienestar físico, mental y social del mismo.

En el Título II, DEL SERVICIO MÉDICO DE EMPRESA, Capítulo II, DE LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.

Art. 3.- Para llegar a una efectiva protección de la salud, el Servicio Médico de Empresas cumplirá las funciones de prevención y fomento de la salud de sus trabajadores dentro de los locales laborales, evitando los daños que pudieren ocurrir por los riesgos comunes y específicos de las actividades que desempeñan, procurando en todo caso la adaptación científica del hombre al trabajo y viceversa.

Art. 4.- Las empresas con cien o más trabajadores organizarán obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente Reglamento.

Art. 7.- Los Servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en Salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajará a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa. El horario médico mínimo se cumplirá de acuerdo a la siguiente tabla. Ver Tabla 1.

Tabla 1 Horario médico mínimo

Ítems	Rango de Trabajadores	Unidad (Horas día médico)
1	100 – 200	3
2	201 – 400	4
3	401 – 600	5
4	601 – 800	6
5	801 – 1000	8

Para el caso en estudio, la tabacalera debe contar con un médico permanente por 6 horas diarias en temporadas altas y 3 horas diarias en temporadas bajas. El Departamento de seguridad y los servicios médicos deben trabajar en forma conjunta con la finalidad de reducir o eliminar riesgos ocupacionales.

Art. 8.- Los Servicios Médicos laborarán en estrecha colaboración con el Departamento de Seguridad de la empresa en orden a lograr la

prevención más completa de los riesgos ocupacionales, para lo cual recibirán la necesaria asesoría técnica de la División de Riesgos del Trabajo.

2.8. Normativas Relacionadas con la Prevención de Riesgos

- Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Sistema de Auditoría de Riesgos del Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente del Trabajo (Decreto Ejecutivo 2393)
- Reglamento General del Seguro de Riesgos del Trabajo.
- Reglamento de Responsabilidad Patronal.
- Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.
- Normativa para el Proceso de Investigación de Accidentes – Incidentes del Seguro de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Acuerdo Ministerial 132. Registro de Accidentes y Enfermedades de Origen Laboral.
- Servicios Médicos de Empresa (Ley y Reglamento).
- Normas INEN aplicables a la actividad de la empresa.
- OSHAS 18001: 2007 (No obligatorio) [2].

2.9. Seguridad y Salud Ocupacional en el Ecuador

Según datos obtenidos por el IESS bajo la Dirección del Seguro General de Riesgo de Trabajo actualmente se han reportado incrementos significativos en materia de prevención de riesgos a nivel nacional: Durante el año 2008 se realizaron 876 programas de prevención de riesgo, mientras que en el año 2011 efectuaron 5,792 programas de prevención de riesgo, lo cual evidencia la prioridad que tiene el Estado en favorecer recursos en materia de seguridad y salud en el trabajo. Los controles se aplican cada día más por medio de la creación de reglamentos, normativas de seguridad y salud en el trabajo. Ver Figura 2.1

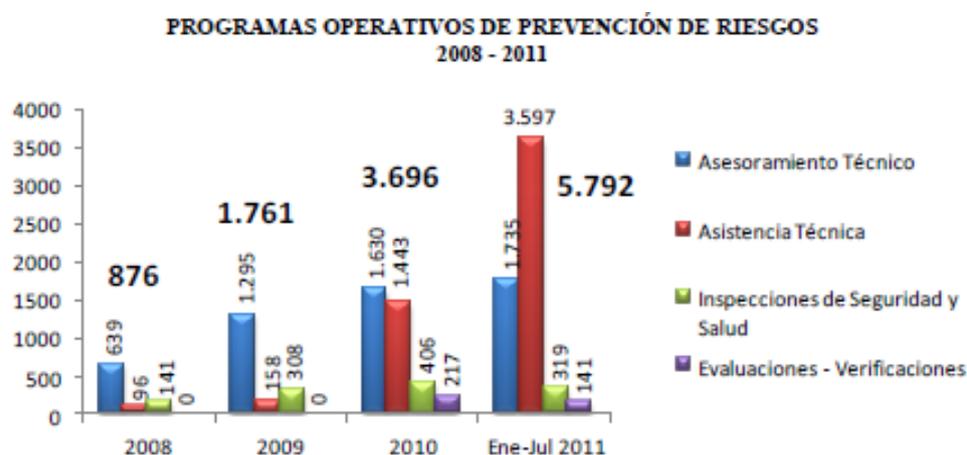


Figura 2.1: Programas operativos de prevención de riesgo

Fuente: Informe IESS 2008 - 2011

Los accidentes de trabajo no son reportados en su totalidad en Ecuador. De estas cifras existe un 90% de sub-registro a causa del

desconocimiento de la normativa técnica legal y por la falta de afiliación al IESS.

Juan Vélez, Director del Seguro General del Riesgo del Trabajo -

SGRT, Diario el Telégrafo, 10 de Diciembre del 2012

Los reportes de accidentes de trabajo calificados por el IESS representan el 5% de lo que realmente deberían reportar, según Pablo Suasnavas, experto en seguridad y salud ocupacional, publicado en el diario el Telégrafo el 10 de Diciembre del 2012. Ver Figura 2.2



Figura 2.2 Accidentes de trabajos calificados

Fuente: Informe IESS 2008 - 2011

Esta realidad no es lejana y aunque Ecuador, las enfermedades relacionadas con el trabajo y mucho peor las muertes, no son denunciadas en su mayoría, acciones y programas para evitar y controlar que esta problemática avance.

INFORME Organización Internacional del Trabajo OIT

Fuente: <http://www.elmercurio.com.ec/222152-encuentro-sobre-riesgos-del-trabajo.html>

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social es la entidad responsable de estas acciones. A través de la Subdirección de Riesgos y Trabajos es la entidad encargada de receptor denuncias, investigar y dar trámite a situaciones (muertes o accidentes) ocasionados por la actividad laboral.

Por ello todas las empresas ecuatorianas y para nuestro caso la Empresa Tabacalera deberán enfocarse a cumplir esta normativa técnica legal y lograr una cultura de cero accidentes en la organización.

2.10. Objetivo de la Seguridad Industrial

La Gerencia General de las empresas cada vez se involucran más para la implantación del Sistema de Seguridad y Salud en las organizaciones. A continuación presentaremos cuales son los objetivos que las organizaciones se imponen en materia de seguridad industrial.

- Evitar lesiones y muerte por accidentes, con conlleven a disminuir la pérdida de potencial humano y de la productividad.
- Brindar seguridad para los trabajadores.
- Reducción de los costos operativos de producción.
- Mejorar la imagen de la empresa.
- Contar con sistema estadístico o historial que permita detectar el avance o disminución de los accidentes y la causa de los mismos.
- Contar con los recursos necesarios para montar un sistema integrado en seguridad.
- Minimizar los impactos ambientales.

2.11. Costo de NO Seguridad

Si la empresa no cuenta con un sistema de seguridad y salud en el trabajo tendrá como consecuencia una serie de costos (permiso por enfermedad, retiros por incapacidad, sustitución de empleados lesionados o muertos).

Para explicar los costos de NO seguridad se presenta de forma gráfica la Teoría del Iceberg donde se evidencia que existen costos ocultos que tienen gran influencia en el desarrollo de las actividades del centro de acopio. Ver figura 2.3

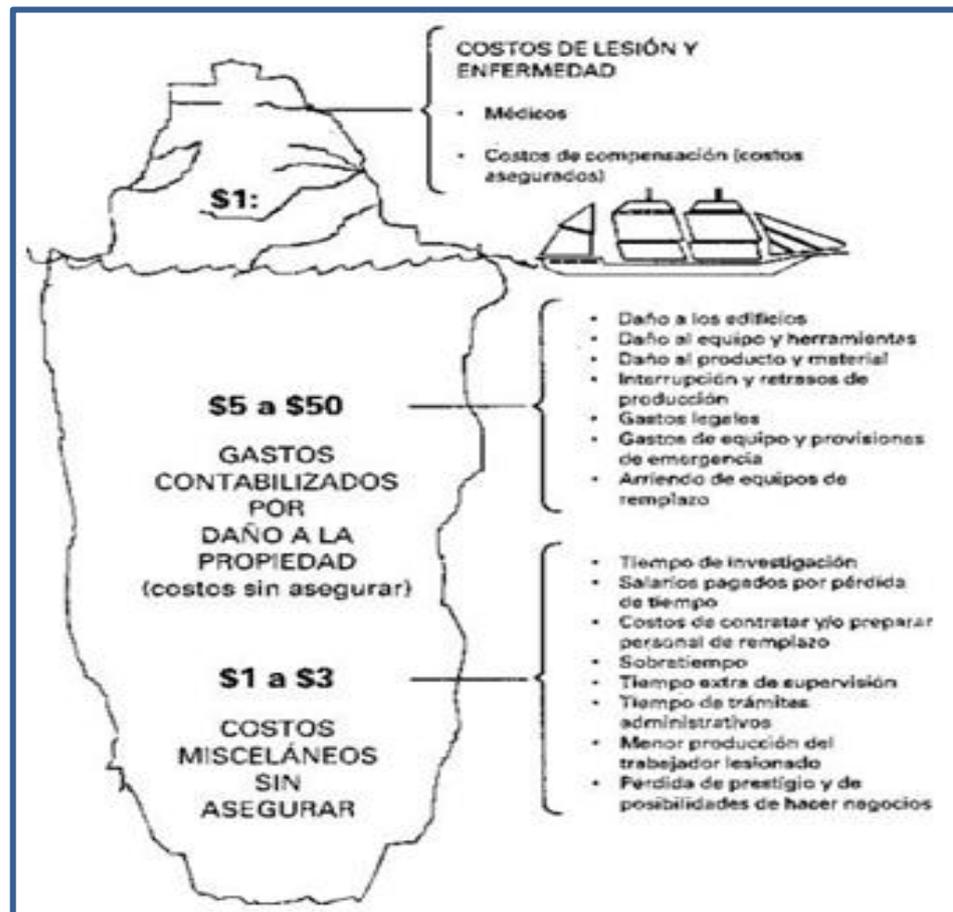


Figura 2.3: Iceberg costo de no seguridad

Fuente:

<http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=2>

La prevención de lesiones y enfermedades puede formularse como un objetivo económico, formulación que tiene más sentido para la dirección que vagas aspiraciones humanitarias. Accidentes, lesiones y enfermedades tienen costos innegables, que no contribuyen en nada al valor de los productos o servicios de la empresa. En muchas industrias, el costo anual de lesiones y enfermedades empujan

el cuadro de las utilidades totales. Esta es una realidad que casi cualquier acto directivo querrá considerar. Aunque es cierto que muchos de estos costos son sutiles y difíciles de calcular, su existencia no disminuye en nada por este hecho”.

C. RAY ASFAHL, “Seguridad Industrial y Salud”, Cuarta Edición,
Editorial Prentice Hall Inc. Mexico 2000.

2.12. Beneficios de la Seguridad Industrial

La mejora de la salud y la seguridad en el trabajo reportará beneficios económicos a las empresas, a los trabajadores y a la sociedad en su conjunto. No obstante, los accidentes y las enfermedades profesionales pueden ocasionar grandes costes a las empresas.

Los accidentes laborales sobre todo en las pequeñas empresas pueden tener una gran incidencia económica. Ofrecer condiciones de trabajo más seguras y saludables hoy, resultarán rentables a largo plazo.

Haciendo uso de modelos o estimaciones financieras o económicas la empresas podrán analizar un panorama completo y realista de los costes totales que generan los accidentes, *versus* los beneficios obtenidos por prevención.

A continuación presentaremos los beneficios de la seguridad industrial:

- La reducción de los riesgos laborales disminuirá los costos de operación y aumentarían las ganancias (pues en la aplicación efectiva de los programas, está el objetivo primordial, el de obtener utilidades).
- Controlar las observaciones y detectar las causas de pérdidas de tiempo que no contribuyen a optimizar el trabajo.
- Evitar repeticiones de accidentes, reducir costos por lesiones, incendios, daños a la propiedad.
- Prevenir y reducir los accidentes en los centros de trabajo, aumentando la productividad.
- Los trabajadores se organizarán y desarrollarán su trabajo de manera segura por la adopción de estos procedimientos

2.13. Gestión de Riesgos

La gestión de riesgos (traducción del inglés Risk management / Manejo de riesgos) es un enfoque estructurado para manejar la incertidumbre relativa a una amenaza, a través de una secuencia de

actividades humanas que incluyen evaluación de riesgo, estrategias de desarrollo y mitigación del riesgo utilizando recursos gerenciales.

Las estrategias incluyen transferir el riesgo a otra parte, evadir el riesgo, reducir los efectos negativos del riesgo y aceptar algunas o todas las consecuencias de un riesgo particular. El empresario que tenga la visión de controlar los riesgos no tolerables en su organización, debe de enfocarse en el siguiente esquema. Ver figura 2.4



Figura 2.4: Gestión del Riesgo

Elaborado por José Quíjije / Javier Tene

Análisis del riesgo.- Consiste en la identificación de peligros asociados a cada fase o etapa del trabajador y la posterior estimación

de los riesgos, teniendo en cuenta conjuntamente la probabilidad y la consecuencia en el caso del peligro se materialice.

La estimación del riesgo (ER) vendrá determinado por el producto de la frecuencia (F) o la probabilidad (P) de que un determinado peligro produzca un cierto daño, por la severidad de las consecuencias (C) de exponer dicho peligro.

$$ER = F \times C \quad \text{ó} \quad ER = P \times C$$

Uno de los métodos cualitativos más utilizados por su simplicidad para estimar el riesgo es el RMPP (Risk Management and Prevention Program) que consiste en determinar la matriz de análisis de riesgo, a partir de los valores asignados para la probabilidad y las consecuencias.

En las situaciones de riesgo cuyo valor de ER se encuentre en la zona sombreada de la matriz de análisis de riesgos deberá realizarse un estudio más profundo y adoptar medidas de control. Ver figura 2.5

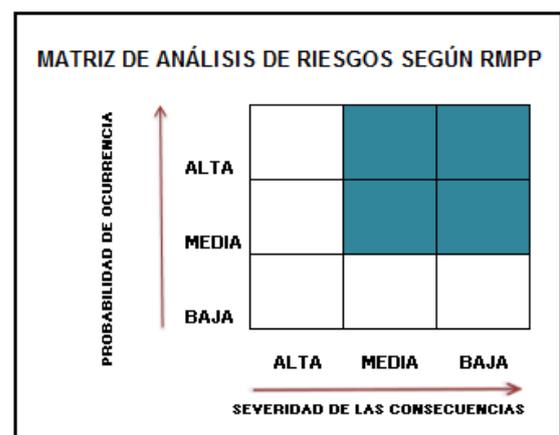


Figura 2.5: Matriz de riesgos según RMPP

Fuente: José Ma. Cortez Diaz, Técnicas de Prevención de Riesgos
Laborales

Valoración del riesgo.- Determinada la magnitud del riesgo, podrá emitirse el criterio si el riesgo analizado resulta tolerable; o por el contrario, deberán adoptarse acciones encaminadas a su eliminación o reducción, resultando evidente que para disminuir el valor de ER se debe actuar disminuyendo F, disminuyendo C o disminuyendo ambos factores simultáneamente.

Para disminuir el valor de número de veces que se presenta un suceso en un determinado intervalo de tiempo y que puede originar daño (F) se debe actuar evitando que se produzca el suceso o disminuyendo el número de veces que se produce, es decir, haciendo prevención, mientras que para disminuir el daño o las consecuencias (C) debemos actuar medidas de protección. Esta última actuación es el fundamento de los planes de emergencia. Ver Figura 2.6

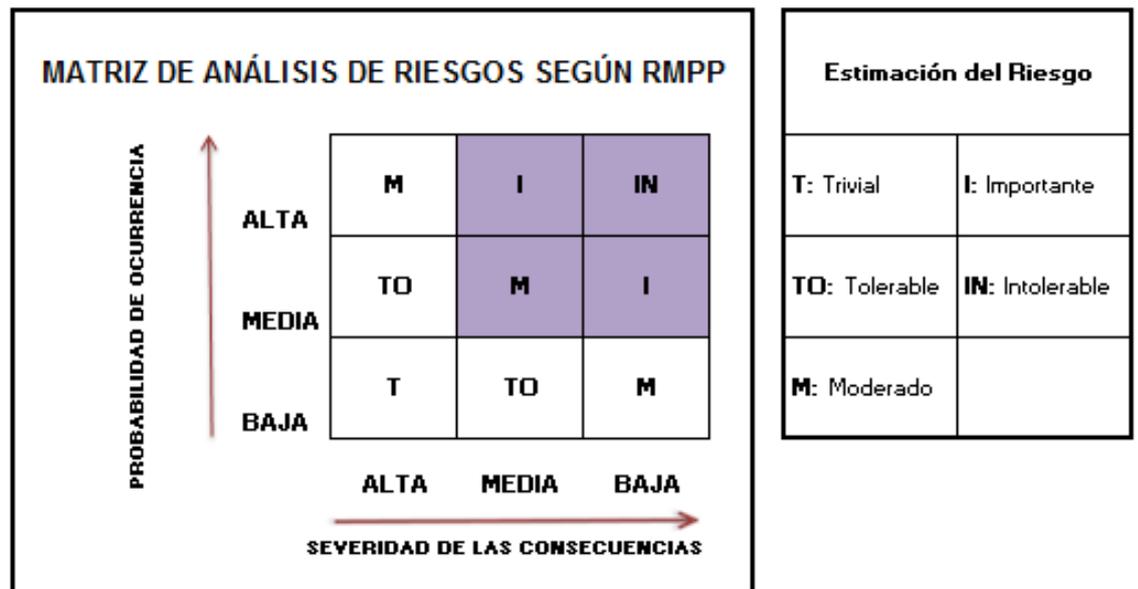


Figura 2.6: Matriz de análisis de según RMPP

Algunas veces, el manejo de riesgos se centra en la contención de riesgo por causas físicas o legales (por ejemplo, desastres naturales o incendios, accidentes, muerte o demandas).

2.13.1. Diferencia entre Peligro y Riesgo

Riesgo:

Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daño o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición.

Peligro

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades o la combinación de ellas.

2.13.2. Tipo de Riesgos

Los riesgos laborales se pueden clasificar del siguiente modo:

RIESGOS FÍSICOS: Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo que pueden producir daños a los trabajadores como son: Ruido, Presiones, Temperatura, Iluminación, Vibraciones, Radiación Ionizante y no Ionizante, Temperaturas Extremas (Frío, Calor), Radiación Infrarroja y Ultravioleta.

Ruido. El sonido consiste en un movimiento ondulatorio producido en un medio elástico por una fuente de vibración que se torna poco agradable para la salud de los trabajadores.

Presiones. Las variaciones de la presión atmosférica no tienen importancia en la mayoría de las cosas. No existe ninguna explotación industrial a grandes alturas que produzcan disturbios entre los trabajadores, ni minas suficientemente profundas para que la presión del aire pueda incomodar a los obreros. Sin embargo, esta cuestión presenta algún interés en

la construcción de puentes y perforaciones de túneles por debajo de agua.

Temperatura. Existen cargos cuyo sitio de trabajo se caracteriza por elevadas temperaturas, como en el caso de proximidad de hornos siderúrgicos, de cerámica y forjas, donde el ocupante del cargo debe vestir ropas adecuadas para proteger su salud. En el otro extremo, existen cargos cuyo sitio de trabajo exige temperaturas muy bajas, como en el caso de los frigoríficos que requieren trajes de protección adecuados. En estos casos extremos, la insalubridad constituye la característica principal de estos ambientes de trabajo.

Iluminación. Cantidad de luminosidad que se presenta en el sitio de trabajo del empleado. La iluminación deficiente ocasiona fatiga a los ojos, perjudica el sistema nervioso, ayuda a la deficiente calidad del trabajo y es responsable de una buena parte de los accidentes de trabajo.

Vibraciones. Las vibraciones se definen como el movimiento oscilante que hace una partícula alrededor de un punto fijo.

Este movimiento, puede ser regular en dirección, frecuencia y/o intensidad, o bien aleatorio, que es lo más corriente.

Radiaciones ionizantes y No ionizantes. Las radiaciones pueden ser definidas en general, como una forma de transmisión espacial de la energía. Dicha transmisión se efectúa mediante ondas electromagnéticas o partículas materiales emitidas por átomos inestables.

RIESGOS QUÍMICOS

Polvos. El polvo es uno de los más importantes, ya que muchos polvos ejercen un efecto de deterioro sobre la salud de los obreros, se considera que existen polvos dañinos y no dañinos.

Vapores. Son sustancias en forma gaseosa que normalmente se encuentran en estado líquido o sólido y que pueden ser tornadas a su estado original mediante un aumento de presión o disminución de la temperatura. El benceno se usa ampliamente en la industria, en las pinturas para aviones, como disolvente de gomas, resinas, grasas y hule; en las mezclas de

combustibles para motores, en la manufactura de colores de anilina, del cuerpo artificial y de los cementos de hule, en la extracción de aceites y grasas, en la industria de las pinturas y barnices, y para otros muchos propósitos.

Líquidos. En la industria, la exposición o el contacto con diversos materiales en estado líquido puede producir, efecto dañino sobre los individuos; algunos líquidos penetran a través de la piel, llegan a producir cánceres ocupacionales y causan dermatitis.

Disolventes. Los disolventes orgánicos ocupan un lugar muy destacado entre las sustancias químicas más frecuentes empleadas en la industria. Se puede decir que raras son las actividades humanas en donde los disolventes no son utilizados de una manera o de otra, por lo que las situaciones de exposición son extremadamente diversas.

RIESGOS BIOLÓGICOS

El problema de reducir la incidencia de las enfermedades profesionales de origen biológico está presente en diversas profesiones y actividades en las cuales los gérmenes patógenos son elementos de trabajo (laboratorios) o contaminantes producidos por personas, animales o el ambiente en el proceso del trabajo (manipuladores de carnes, pieles, vísceras y leche de animales infectados por carbunco o brucelosis; mineros infectados por anquilostomas; trabajadores y profesionales en hospitales infectocontagiosos, etc.), aunque la vía respiratoria continúa siendo la principal, hay casos en que no se puede negar la importancia de la vía cutánea (erosiones, heridas, cortantes y pinchazos) o de la vía digestiva (ingestión por pipeteo, alimentos contaminados, etc.).

Los contaminantes biológicos son seres vivos, con un determinado ciclo de vida que, al penetrar dentro del ser humano, ocasionan enfermedades de tipos infecciosos o parasitarios.

RIESGOS ERGONÓMICOS

No existe una definición oficial de la ergonomía. Murrue la definió como "*El estudio científico de las relaciones del hombre y su medio de trabajo*". Su objetivo es diseñar el entorno de trabajo para que se adapte al hombre y así mejorar el confort en el puesto de trabajo.

La medicina del trabajo fue definida en 1950, por OIT como: "La rama de la medicina que tiene por objeto promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, psíquico y social de los trabajadores en todas las profesiones; prevenir todo daño a su salud causando por las condiciones de trabajo; protegerlos contra los riesgos derivados de la presencia de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo conveniente a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; en suma, adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su labor".

RIESGOS PSICOSOCIALES.

Los factores de riesgo psicosociales deben ser entendidos como toda condición que experimenta el hombre en cuanto se relaciona con su medio circundante y con la sociedad que le rodea, por lo tanto no se constituye en un riesgo sino hasta el momento en que se convierte en algo nocivo para el bienestar del individuo o cuando desequilibran su relación con el trabajo o con el entorno

RIESGOS MECÁNICOS

Es aquel que en caso de no ser controlado adecuadamente puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por objetos desprendidos o proyectados, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc... También se incluyen los riesgos de explosión derivables de accidentes vinculados a instalaciones a presión.

2.13.3. Método para Evaluar Riesgos

La evaluación de riesgos es el punto de partida de la acción preventiva. Se la define como el proceso de valoración del

riesgo que conlleva la posibilidad de que se verifique un determinado peligro en el lugar de trabajo.

Para la evaluación de los riesgos aplicaremos la metodología de William Fine.

Metodología William Fine

El método Fine consiste en la determinación del Nivel Estimado de Riesgo Potencial a partir del producto de tres factores (Consecuencias, Exposición, Probabilidad), cada factor tiene un valor dependiendo de las características del puesto, los sistemas de seguridad instalados, equipos de protección utilizados, tiempos de exposición al riesgo y gravedad de la posible lesión para cada uno de los riesgos a valorar.

El método de Fine es un procedimiento originalmente previsto para el control de los riesgos, cuyas medidas usadas para la reducción de los mismos eran de alto coste. Este método probabilístico, permite calcular el grado de peligrosidad de cada riesgo identificado, a través de una fórmula matemática que vincula la probabilidad de ocurrencia, las consecuencias que

pueden originarse en caso de ocurrencia del evento y la exposición a dicho riesgo.

El método matemático propuesto por WILLIAM T. FINE para la evaluación de riesgos, se fundamenta en el cálculo del grado de peligrosidad, cuya fórmula es:

$$\text{Grado de Peligrosidad (GP)} = \text{Consecuencias} \times \text{Exposición} \times \text{Probabilidad}$$

Se obtiene una evaluación numérica considerando tres factores: las consecuencias de un posible accidente debido al riesgo, la exposición a la causa básica y la probabilidad de que ocurra la secuencia del accidente y las consecuencias del mismo.

CONSECUENCIAS

Se definen como los daños, debido al riesgo que se considera más grave posible, incluyendo desgracias personales y daños a la propiedad. Estas consecuencias tendrán valores de asignación analizados desde 100 puntos para una catástrofe hasta 1 punto para un corte menor.

**Tabla 2 Grado de Severidad de las
Consecuencias**

DESCRIPCIÓN	VALOR
Catástrofe, numerosas muertes, grandes daños, gran quebranto de la actividad (daños superior a 1'200.000)	100
Varias muertes (Daños 600.000 a 1'200.000)	50
Muerte (Daños entre 120.000 a 600.000)	25
Lesiones extremadamente graves, amputación, incapacidades permanentes(Daños entre 12.000 a 120.000)	15
Lesiones con baja (Daños entre 1,200 a 12,000)	5
Pequeñas heridas, contusiones, golpes, pequeños daños (Hasta 1,200)	1

EXPOSICION

Se define como la frecuencia con que se presenta la situación de riesgo, siendo así el primer acontecimiento indeseado que iniciaría la secuencia del accidente. Mientras más grande sea la exposición a una situación potencialmente peligrosa, mayor es el riesgo asociado a dicha situación.

NOTA:

Estas probabilidades se valoraran desde: continuamente= 10puntos, hasta 0,5 puntos para extremadamente remota.

Tabla 3 Exposición

LA EXPOSICIÓN AL RIESGO OCURRE		VALOR
a.	Continuamente (o muchas veces al día)	10
b.	Frecuentemente (1 vez al día)	6
c.	Ocasionalmente (1 vez / semana – 1 vez / mes)	3
d.	Irregularmente (1 vez / mes – 1 vez al año)	2
e.	Raramente (se ha sabido que ha ocurrido)	1
f.	Remotamente posible (no se conoce que haya ocurrido)	0.5

PROBABILIDAD

La posibilidad que, una vez presentada la situación de riesgo, se origine el accidente. Habrá que tener en cuenta la secuencia completa de acontecimientos que desencadenan en el accidente.

NOTA: El accidente puede originarse en minutos, horas, días.

Los valores asignados para la probabilidad de un accidente es de: muy probable y esperada=10 hasta uno a un millón o prácticamente imposible que suceda=0,1

Tabla 4 Probabilidad

LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL ACCIDENTE, INCLUYENDO LAS CONSECUENCIAS	Valor
Es el resultado más posible y esperado, si se presenta la situación de Riesgo	10
Es completamente posible, no sería nada extraño, 50% posible	6
Sería una secuencia o coincidencia rara pero posible ha ocurrido	3
Sería una coincidencia remotamente posible, se sabe qué ha ocurrido	1
Coincidencia extremadamente remota pero concebible, no ha pasado en años	0.5
Coincidencia Prácticamente imposible jamás ha ocurrido (posibilidad 1 en 1'000.000)	0.1

Una vez que se ha calculado el Grado de Peligrosidad de cada uno de los riesgos detectados, éstos se ordenan según la gravedad relativa de sus peligros comenzando por el riesgo del que se ha obtenido el valor más alto en el Grado de Peligrosidad. Clasificaremos el riesgo y actuaremos sobre él en función del Grado de Peligrosidad, de acuerdo a lo establecido.

Calculada la magnitud del grado de peligrosidad de cada riesgo (GP), utilizando un mismo juicio y criterio, se procede a ordenar según la gravedad relativa de sus consecuencias o pérdidas.

El siguiente cuadro presenta una ordenación posible que puede ser variable en función de la valoración de cada factor, de criterios económicos de la empresa y al número de tipos de actuación frente al riesgo establecido.

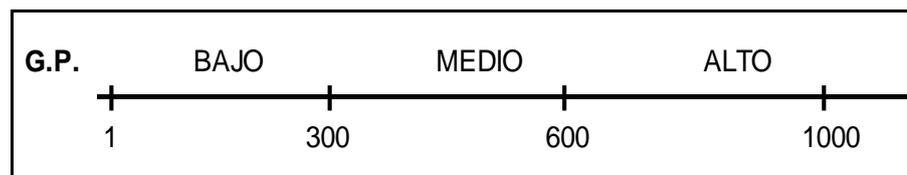


Figura 2.7: Rango Grado de Peligrosidad

ALTO: Intervención inmediata de terminación o tratamiento del riesgo.

MEDIO: Intervención a corto plazo.

BAJO: Intervención a largo plazo o riesgo tolerable.

Una vez obtenidos las distintas magnitudes de riesgo, se hace una lista ordenándolos según su gravedad.

Grado de repercusión

El cálculo del grado de repercusión está dado por el factor de peligrosidad, multiplicado por un factor de ponderación que se

lo obtiene de una tabla de acuerdo con el porcentaje de personas expuestas a dicho peligro.

$$GR = GP \times FP$$

El porcentaje de trabajadores expuestos se lo calcula de la siguiente forma:

$$\% \text{ Expuestos} = \frac{\# \text{ trab. Expuestos}}{\# \text{ total trabajadores}} \times 100\%$$

Donde el número de trabajadores expuestos, se refiere a los trabajadores que se encuentran cercanos a la fuente del peligro.

El número total de trabajadores, se refiere al número de trabajadores que se encuentran laborando en el área donde se está realizando la identificación de riesgos.

Una vez calculado el porcentaje de expuestos, se procede a designar el factor de ponderación, cuyo valor se lo encuentra en la siguiente tabla. Ver Tabla 5

Tabla 5 Factor de Ponderación

% EXPUESTO	FACTOR DE PONDERACIÓN
1 -20 %	1
21 - 40 %	2
41 - 60 %	3
61 - 80 %	4
81 - 100 %	5

Una vez obtenido el valor del grado de repercusión para cada uno de los riesgos identificados se los procede a ordenar de acuerdo con la siguiente escala:

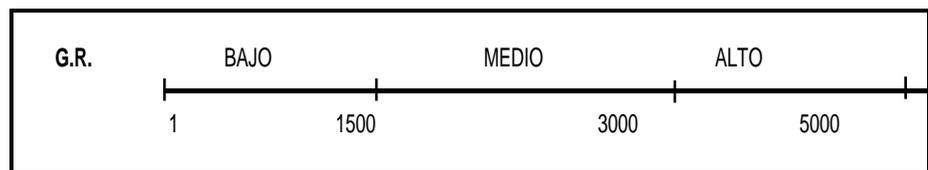


Figura 2.8: Grado de repercusión

El principal objetivo de toda evaluación de riesgos es priorizar los mismos para empezar a atacar a los de mayor peligrosidad. Para esto se toma en cuenta el siguiente cuadro de prioridades:

ORDEN DE PRIORIZACIÓN DE RIESGOS

Tabla 6 Orden de Priorización

Peligrosidad	Repercusión
ALTO	ALTO
ALTO	MEDIO
ALTO	BAJO
MEDIO	ALTO
MEDIO	MEDIO
MEDIO	BAJO
BAJO	ALTO
BAJO	MEDIO
BAJO	BAJO

La aplicación directa de la evaluación de riesgos será:

- Establecer prioridades para las actuaciones preventivas, dado que los riesgos están listados en orden de importancia.
- Se empezará desde el grado de peligrosidad ALTO con repercusión ALTO.
- Se considerarán riesgos significativos aquellos que por su grado de priorización sean alto y medio con repercusión sea alta, media o baja en ese orden respectivamente.
- El nivel de gravedad puede reducirse si se aplican medidas correctivas que reduzcan cualquiera de los factores consecuencias, exposición, probabilidad, por lo que variará el orden de importancia.
- Es un criterio muy aceptado para evaluar programas de seguridad o para comparar resultados de programas de situaciones parecidas.

Con la lista de priorización obtenida y determinando los riesgos que se procederán a atacar como prioridad, se procederá a realizar una justificación de las acciones correctivas.

Para justificar una acción correctiva propuesta para reducir una situación de riesgo, se compara el coste estimado de la acción correctora con el grado de peligrosidad. Para la justificación se añaden dos factores: **Coste y Corrección**.

Definiremos la justificación como la siguiente relación:

Donde:

$$J = \frac{G.P.}{C.C. \cdot G.C.}$$

G.P.= Grado de Peligrosidad

C.C.= Costo de Corrección

G.C.= Grado de Corrección

Estos dos últimos factores quedan definidos por:

Factor de Coste: Es una medida estimada del coste de la acción correctora propuesta en dólares (Se interpola para obtener valores intermedios):

FACTOR DE COSTE	PUNTUACIÓN
Si cuesta mas de \$ 5.000	10
Si cuesta entre \$ 3.000 y \$ 5.000	6
Si cuesta entre \$ 2000 Y \$ 3000	4
Si cuesta entre \$ 1.000 y \$ 2.000	3
Si cuesta entre \$ 500 y \$ 1.000	2
Si cuesta entre \$ 100 y \$500	1
Si cuesta menos de \$ 100	0.5

Figura 2.9: Factor de coste

Grado de Corrección: Una estimación de la disminución del Grado de Peligrosidad que se conseguiría de aplicar la acción

correctora propuesta (Se interpola para obtener valores intermedios):

VALORACIÓN DEL GRADO DE CORRECCIÓN

GRADO DE CORRECCIÓN	PUNTUACIÓN
Si la eficacia de la corrección es del 100%	1
Corrección al 75%	2
Corrección entre el 50% y el 75%	3
Corrección entre el 25% y el 50%	4
Corrección de menos del 25%	5

Figura 2.10: Grado de corrección

Para determinar si un gasto propuesto está justificado, se sustituyen los valores en la fórmula y se obtiene el resultado.

Una vez efectuada la operación el Valor de **Justificación Crítico se fija en 20.**

- Para cualquier valor por encima de 20, el gasto se considera justificado.
- Para resultados por debajo de 20, el coste de la acción correctora propuesta no está justificado.

2.13.4 Índices de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Los indicadores son formulaciones generalmente matemáticas con las que se busca reflejar una situación determinada. Un indicador es una relación entre variables cuantitativas o cualitativas que permite observar la situación y las tendencias de cambios generadas en el objeto o fenómeno observado, en relación con objetivos y metas previstas e impactos esperados. Estos indicadores pueden ser valores, unidades, índices, series estadísticas, etc. Son las herramientas fundamentales de la evaluación.

Los indicadores de seguridad y salud en el trabajo constituyen el marco para evaluar hasta qué punto se protege a los trabajadores de los peligros y riesgos relacionados con el trabajo. Estos indicadores son utilizados por empresas, gobiernos y otras partes interesadas para formular políticas y programas destinados a prevenir lesiones, enfermedades y muertes profesionales, así como para supervisar la aplicación de estos programas y para indicar áreas particulares de mayor riesgo, tales como ocupaciones, industrias o lugares específicos. Entre estos indicadores se incluyen:

- Indicadores de resultados: número de lesiones y enfermedades profesionales, número de trabajadores afectados y número de días de trabajo perdidos.
- Indicadores de capacidad y competencia: número de inspectores o profesionales de la salud que se ocupan de la seguridad y la salud en el trabajo.
- Indicadores de actividades: número de días de formación, número de inspecciones.

Índice de Frecuencia (I.F)

En este índice debe tenerse en cuenta que no deben incluirse los accidentes itinere (ida y retorno al centro de trabajo) ya que se han producido fuera de las horas de trabajo. Deben computarse las horas reales de trabajo, descontando toda ausencia en el trabajo por permiso, vacaciones, baja por enfermedad, accidentes, etc..

Dado que el personal de administración, comercial, oficina técnica, etc., no está expuesto a los mismos riesgos que el personal de producción, se recomienda calcular los índices para cada una de las distintas unidades de trabajo.

El índice de frecuencia se calculará aplicando la siguiente fórmula:

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

Donde:

Lesiones = Número 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 la organización en determinado período anual.

Índice de Gravedad (I.G)

Este índice representa el número de jornadas perdidas por cada millón de horas trabajadas.

Las jornadas pérdidas o no trabajadas son las correspondientes a incapacidades temporales, más las que se fijan en el baremo para la valoración del IG de los accidentes de trabajo según la pérdida de tiempo inherente a la incapacidad causada.

En las jornadas de pérdida deben contabilizarse

exclusivamente los días laborales. Los días cargados se pueden extraerse de la norma ANSI Z16.I-1973.

El índice de gravedad se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$IG = \# \text{ días perdidos} \times 200.000 / \# \text{ H H/M trabajadas.}$$

Donde:

Días perdidos = Tiempo perdido por las lesiones (días de cargo según la tabla, más los día 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).

Tasa de Riesgo

Para evaluar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la empresa u organización remitirá anualmente al Seguro General de Riesgos del Trabajo los siguientes indicadores de gestión:

Índices reactivos.

La tasa de riesgo se calculará aplicando la siguiente fórmula:

$$TR = \# \text{ días perdidos} / \# \text{ lesiones o en su lugar}$$
$$TR = IG / IF$$

Donde:

IG= Índice de gravedad

IF = Índice de frecuencia

2.13.5. Costes de Riesgo de Trabajo

En las mayorías de las empresas no son visibles ni cuantificados los costos por accidentes de trabajos por el mismo hecho de no contar con un sistema de seguridad y salud en el trabajo.

En el Ecuador más de \$90 millones han sido pagados en el país por concepto de indemnizaciones en accidentes de trabajo durante periodo 2008 – 2010 (IESS).

El coste del riesgo de trabajo va ligado a otros costos sustanciales, como es el caso de daños de infraestructuras, maquinarias, equipos, producción, pérdida de eficiencia, calidad entre otros.

Para conocer más sobre los costes riesgo de trabajo vamos a establecer la diferencia entre los costos del accidentado, de la empresa y los costos ante la sociedad.

Costos del Accidentado

El accidentado es el primero en ser afectado donde las pérdidas para él y su familia son no tienen precio alguno. Para esto debemos diferenciar entre el costo humano y el costo económico.

El *costo humano* del accidente para el trabajador accidentado lo constituyen, fundamentalmente, el dolor y sufrimiento físico y psíquico que producen la lesión y los tratamientos médicos necesarios para mejorarla.

El *costo económico* del accidente para el trabajador es también muy importante. Se ha dicho que para el trabajador su salario constituye habitualmente la fuente principal o única de

ingresos. El accidente supone una pérdida parcial o total de estos ingresos bien durante un tiempo que puede ser el que transcurra hasta la curación o bien para el resto de su vida.

Costo de la Empresa

Las empresas en su mayoría aún no son conscientes de la importancia de los costos que se generan por trabajadores accidentados, lastimosamente esa es la realidad.

Un coste para la empresa derivado de los accidentes está constituido por la pérdida de los recursos humanos, que se produce cuando los trabajadores son apartados del proceso productivo por causa de los accidentes de trabajo y de las enfermedades profesionales, bien sea temporal o definitivamente.

El *coste humano* abarca entre otros; problemas para el equipo de trabajo, presiones sociales, pérdida de recursos humanos entre otros.

El *coste económico* que a una empresa le representan los accidentes de trabajo es un aspecto importante, de ello dependerá su incidencia en el beneficio económico.

Quizá por ello el cálculo de los costes de los accidentes ha sido una materia que ha interesado a muchos profesionales en

prevención de siniestros y existen varios métodos para realizarlo.

Entre estos "costes ocultos" se pueden señalar los que se relacionan a continuación: - Coste del tiempo perdido por otros compañeros del accidentado que interrumpen su trabajo para ayudarlo, por solidaridad, o por curiosidad, etc.

- Coste del tiempo perdido por los mandos del accidentado asistiéndolo, investigando las causas del accidente, organizando el trabajo que hacía para que lo continúen otros trabajadores, seleccionando, entrenando o introduciendo a nuevos empleados para reemplazar al accidentado, preparando informes del accidente, atendiendo a las autoridades de la Administración Pública, etc.

- Coste de los primeros auxilios y atención médica no cubierta por el seguro.

- Coste de los daños sufridos por la maquinaria, herramientas, equipo y materiales como consecuencia del accidente.

- Costes debidos a las interferencias de producción, fallos en el suministro, penalizaciones por retrasos, etc.

- Coste de la parte de salario abonada al trabajador accidentado y no trabajada, ni cubierta por el seguro.

- Coste de la pérdida de productividad que genera el malestar ocasionado por el accidente.

- Costes fijos de energía, alquileres, etc. que continúan mientras el accidentado sigue improductivo.

- Coste de sustitución del trabajador accidentado debido a las jornadas no trabajadas.

Coste para la sociedad

Las pérdidas económicas para la sociedad ligadas a estos siniestros son cuantiosas. Hay que pensar que la sociedad, es decir, todos los ciudadanos, es la que afronta económicamente, en último extremo, los costes de los accidentes.

Los *costes humanos* que soporta la sociedad son entre otros: muertes, minusvalías, lesiones, deterioro de la calidad de vida.

De los *costes económicos* para la sociedad sólo una parte pequeña está contabilizada: las indemnizaciones pagadas por el sistema de la Seguridad Social a los accidentados en sustitución de sus salarios.

En muchas ocasiones los costes de los accidentes de trabajo se clasifican en:

- a) Costes fijos.
- b) Costes Variables.

Considerándose como costes fijos aquellos que va a tener siempre la empresa independientemente que se produzcan o no los accidentes de trabajo, como pueden ser los pagos a la Seguridad Social, primas de seguro, Servicios de Prevención, Auditorías de Prevención.

En tanto que los costes variables serían aquellos específicos y particulares que se derivan de la ocurrencia de los accidentes y que normalmente aumentarían con el número e importancia de

los accidentes, como pueden ser pago de sanciones, investigación de accidentes, asistencia sanitaria, pérdidas de producción.

A partir de esta clasificación los costes totales de los accidentes se calculan como la suma aritmética de los costes fijos y de los costes variables. En el gráfico adjunto se indica la relación existente entre el coste de los accidentes y el número de accidentes. Ver gráfica 2.11

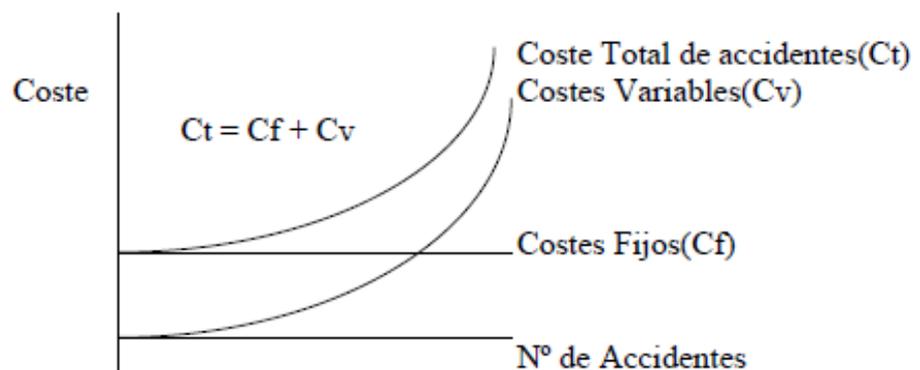


Figura 2.11: Curvas Costos de Accidentes

Para realizar una estimación de los costos de accidentes de los trabajadores vamos a emplear en nuestro proyecto el método de Heinrich.

Método de Heinrich

Este método se caracteriza por su sencillez, puede y es aplicado para la estimación de los costes reales de los accidentes de trabajo, siendo tal su aplicación, que la mayoría de las estimaciones que se hacen en nuestro país sobre costes de los accidentes de trabajo, se suelen realizar de acuerdo a este método.

Heinrich introduce en 1930 el concepto de costes directos y costes indirectos y su famosa proporción $\frac{1}{4}$. Esta relación ha sido mantenida durante muchos años, pero posteriormente este valor fue actualizado en 1962, obteniéndose la relación $\frac{1}{8}$, mientras que para otros países y épocas se obtenían valores muy dispares respecto a los obtenidos por Heinrich.

C_i , donde el valor de C_i se obtiene a partir de la expresión $C_i = \alpha \times C_d$, siendo α un valor dependiente del tamaño de la empresa, actividad, ubicación, etc. adoptando como valor más generalizado de $\alpha = 4$, con lo que resulta que $C_t = C_d + 4 \times C_d = 5 \times C_d$, lo que permite deducir que el coste total del accidente equivale a cinco veces los costes directos, permitiendo su cálculo en función de los factores antes señalados.

Nota: C_t = Coste Total; C_i = Coste Indirecto; C_d = Coste Directo

Aunque parezca a primera vista que es un método muy antiguo, Roland P. Blake, realizó en los años 70 diferentes análisis en diversas empresas basándose en los mismos criterios que Heinrich, obteniendo unos resultados en los que los costes indirectos estaban entre el 1:1 y 8:1 de los costes directos, lo que en su opinión coincidía y apoyaba al promedio obtenido por Heinrich.

Conviene hacer la observación de que actualmente se reconoce el valor del estudio basado en un procedimiento racional, la simplicidad del método hace que se considere como una estimación y nuevamente a título orientativo dado las grandes variaciones existentes en la estimación de los costes indirectos.

Tabla 7 Cuadro de Costes Directos-Indirectos Según Heinrich

COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS
Salarios abonados a los accidentados sin baja (tiempo improductivo en atenciones médicas).	Coste de la investigación de los accidentes.
Pago de primas de seguro.	Pérdida de producción (disminución del rendimiento del sustituto y demás trabajadores).
Gastos médicos no asegurados (Servicio Médico de Empresa).	Pérdidas de productos defectuosos por las mismas causas.
Pérdida de productividad debido a la inactividad de las máquinas o puestos afectados.	Coste de daños producidos en máquinas, equipos, instalaciones.
• Indemnizaciones.	Coste de tiempo perdido por los operarios no accidentados (ayuda, comentarios, ...).
Formación y adaptación del sustituto.	Pérdida de rendimiento al incorporarse al trabajo.
	Pérdidas comerciales (pedidos).
	Pérdida de tiempo por motivo jurídico (responsabilidades).

2.14. Auditorías para el Sistema

Por otro lado, cabe añadir que la Norma OHSAS 18001:2007, define la auditoría como “un 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 con los criterios de auditoría”.

En este tipo de auditoría también plantea como principios básicos el cumplimiento de los requisitos legales vigentes (que en nuestro caso son la LPRL y su legislación de desarrollo posterior) a la vez que incluye la mejora continua de los procesos y resultados de la empresa.

Uno de los principales intereses en el SG-SST es la capacidad de evaluar los resultados del sistema y de determinar si mejora con el tiempo. La calidad de esta medición depende en gran medida de la calidad del mecanismo de auditoría (ya sea interno o externo), que se utilice y de la competencia de los auditores. Por lo general, una auditoría consiste en la supervisión de un proceso por una persona o un equipo competentes ajenos a dicho proceso.

Las auditorías periódicas están concebidas para ayudar a determinar si el sistema de gestión de la SST y sus elementos se han establecido y si son adecuados y eficaces a la hora de proteger la seguridad y la salud de los trabajadores y de prevenir incidentes. También proporcionan el medio para evaluar los resultados del sistema con el tiempo.

Al planificar las mejoras, los datos concluyentes de las auditorías siempre deberían examinarse junto con otros datos sobre los resultados del sistema. Todo sistema de puntuación de las auditorías debería proporcionar referencias para futuras mejoras, en lugar de poner de relieve experiencias satisfactorias anteriores.

La conclusión de la auditoría debería determinar si el SG-SST aplicado es eficaz en lo que respecta a cumplir la política y los objetivos de la organización en materia de SST, y promover la plena participación de los trabajadores; responder a los resultados de la evaluación de la eficacia del SST y de auditorías anteriores; permitir que la organización cumpla la legislación pertinente, y alcanzar las metas de la mejora continua y las mejores prácticas en materia de SST.

Las auditorías requieren una buena comunicación con una organización, para que, en el momento en que se realice la auditoría, las personas estén preparadas para proporcionar la información necesaria en forma de documentos/registros, entrevistas o acceso al sitio. También se necesitan unos buenos métodos de comunicación cuando se difunden los resultados de las auditorías.

Los organismos de certificación privados y las empresas de auditoría pueden encontrarse fácilmente en una situación de conflicto cuando ambos ayudan a la organización a establecer su SG-SST y a auditarlo. La experiencia con las auditorías financieras ha demostrado que puede ser difícil proporcionar una auditoría independiente real cuando existe una relación con los auditores o cuando los costos del servicio se convierten en el factor principal.

La selección de auditores y la definición de las condiciones precisas para llevar a cabo las auditorías deben considerarse atentamente para asegurar que tengan en cuenta el perfil específico de la organización.

Un sistema de auditoría realmente eficaz es aquél en el que aquéllos que son auditados esperan con impaciencia el proceso, ya que

esperan ideas nuevas y útiles para la introducción de mejoras prácticas. Si temen las auditorías, lo que debe mejorarse es el sistema de auditoría, y no aquéllos a quienes se audita.

Listas de chequeos

Es un listado de un determinado número de ítems que van a verificar el cumplimiento o no de las condiciones básicas de seguridad teniendo en cuenta las normativas exigentes, basadas en normativas internacionales o nacionales.

Auditorías internas

Auditoría: 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.

Las auditorías internas, denominadas en algunos casos auditorías de primera parte, se realizan por la propia organización, o en su nombre, para la revisión por la dirección y para otros propósitos internos (por ejemplo, para confirmar la eficacia del sistema de gestión o para obtener información para la mejora del sistema de gestión). Las

auditorías internas pueden formar la base para una auto declaración de conformidad de una organización.

Sistema de Auditoría de Riesgo del Trabajo – SART

Existen cuatro macro elementos principales que componen el modelo de gestión: gestión administrativa, gestión técnica, gestión del talento humano, y procesos operativos relevantes. A continuación se describe cada uno de estos elementos en mayor detalle, así como sus sub-elementos. Ver figura 2.12

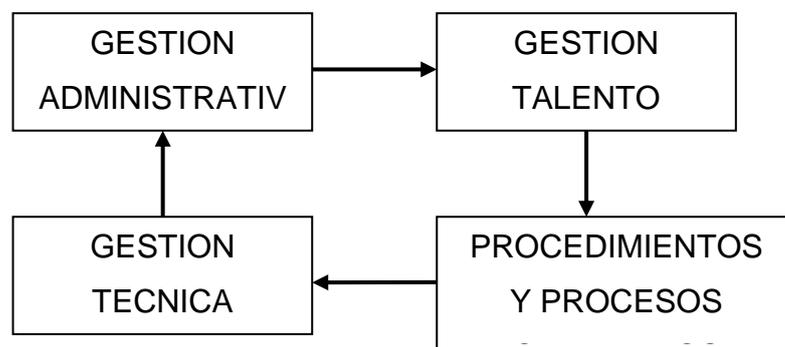


Figura 2.12: Modelo de Gestión SART

Gestión administrativa

Se ha definido con el fin de prevenir y controlar los fallos administrativos mediante el establecimiento de las responsabilidades en salud y seguridad de la administración superior y su compromiso de participación y liderazgo.

Gestión del talento humano

Objetivo.- Dar competencia en salud y seguridad a todos los niveles de la organización. Potenciar el compromiso e implicación como requisito de primer nivel en el éxito de la gestión en seguridad y salud. Esta actividad parte del precepto de que su ámbito de acción está enmarcado en los factores de riesgos detectados y evaluados.

Gestión técnica

Tiene como objetivo identificar, medir, evaluar y controlar los factores de riesgo, procurando eliminar o minimizar los factores de riesgo. Se deben analizar todos los factores de riesgo, es decir, riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.

En la Decisión 584 capítulo III artículo 11 literales b y c indica las siguientes responsabilidades del empleador:

- “b) Identificar y evaluar los riesgos, en forma inicial y periódicamente, con la finalidad de planificar adecuadamente las acciones preventivas, mediante sistemas de vigilancia epidemiológica ocupacional específicos u otros sistemas similares, basados en mapa de riesgos;
- c) Combatir y controlar los riesgos en su origen, en el medio de transmisión y en el trabajador, privilegiando el control colectivo al individual. En caso de que las medidas de prevención colectivas

resulten insuficientes, el empleador deberá proporcionar, sin costo alguno para el trabajador, las ropas y los equipos de protección individual adecuados”.

Por tanto la organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con riesgos identificados en las que es necesario aplicar medidas de control. La organización debe planificar estas actividades, incluyendo el mantenimiento, para asegurar que éstas son realizadas en condiciones específicas por medio de:

- i. El establecimiento y mantenimiento de procedimientos documentados para las situaciones en que su ausencia podría conducir a separarse de la política y objetivos de SSO.
- ii. La estipulación de criterios operativos en los procedimientos.
- iii. El establecimiento y mantenimiento de procedimientos relacionados con los riesgos identificados de SSO de productos, equipos y servicios comprados y/o usados por la organización, y de la comunicación de los procedimientos y requisitos relevantes a los proveedores y subcontratistas.
- iv. El establecimiento y mantenimiento de procedimientos para el diseño del lugar de trabajo, procesos, instalaciones, maquinaria, procedimientos operativos y organización del

trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas, para eliminar o reducir los riesgos de SSO en su origen.

Procedimientos y procesos operativos básicos

De acuerdo con el tipo y magnitud de los factores de riesgo y el tipo y magnitud de la organización y solo después de realizar el diagnóstico del sistema de gestión, se desarrollarán procesos operativos en mayor o menor profundidad.

CAPÍTULO 3

3. SITUACIÓN ACTUAL

Los resultados obtenidos en la pre-auditoría del SART realizada en Septiembre 2012 fue de (50%). El Índice de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo no debe ser inferior al 80%, por ello se determina que la empresa Tabacalera tiene una pobre gestión en seguridad y salud, es considerada insatisfactoria y tiene que volver a reformular el sistema. (Resolución C.D. 390 Consejo Directivo del IESS).

3.1. Descripción de la Empresa

La empresa Tabacalera S.A. constituida en el año 1943, se dedica a la producción y comercialización de la hoja de tabaco, sus productos son el habano natural 2000, 8112 y el habano verde 207, estos productos son exportados a los mercados internacionales como Nicaragua y República Dominicana. La recepción y el despacho del producto se los realiza desde el cantón General Antonio Elizalde (Bucay) de la provincia del Guayas y la comercialización en la ciudad de Guayaquil.

Anualmente desarrolla dos periodos de trabajo: Temporada baja la empresa tabacalera ocupa a 132 trabajadores que es la capacidad laboral mínima y en temporada alta o de la zafra emplea a 680 trabajadores. De éstos la mayoría corresponden al género femenino.

- De enero a abril, denominada temporadas bajas o de preparación del producto
- De mayo a diciembre, denominada temporada alta llamado zafra.

Entre los Activos Fijos que cuenta la empresa están: Maquinarias Agrícolas, Infraestructuras y Terrenos.

Los procesos que intervienen en la producción de la hoja de tabaco son:

Viveros, preparación del terreno, fertilización, riego, siembra, fitosanitario, tape de abono, aporque, desbotonado, deshije, cosecha, ensarte, curado, zafada, fermentación, nevera, secado, rezago, empaque y despacho.

3.2. Estructura Organizacional

La empresa tabacalera tiene una estructura organizacional lineal – funcional. El Comité Ejecutivo la integran los altos ejecutivos de la Empresa que se reúnen con una frecuencia determinada y marcan la línea estratégica a seguir.

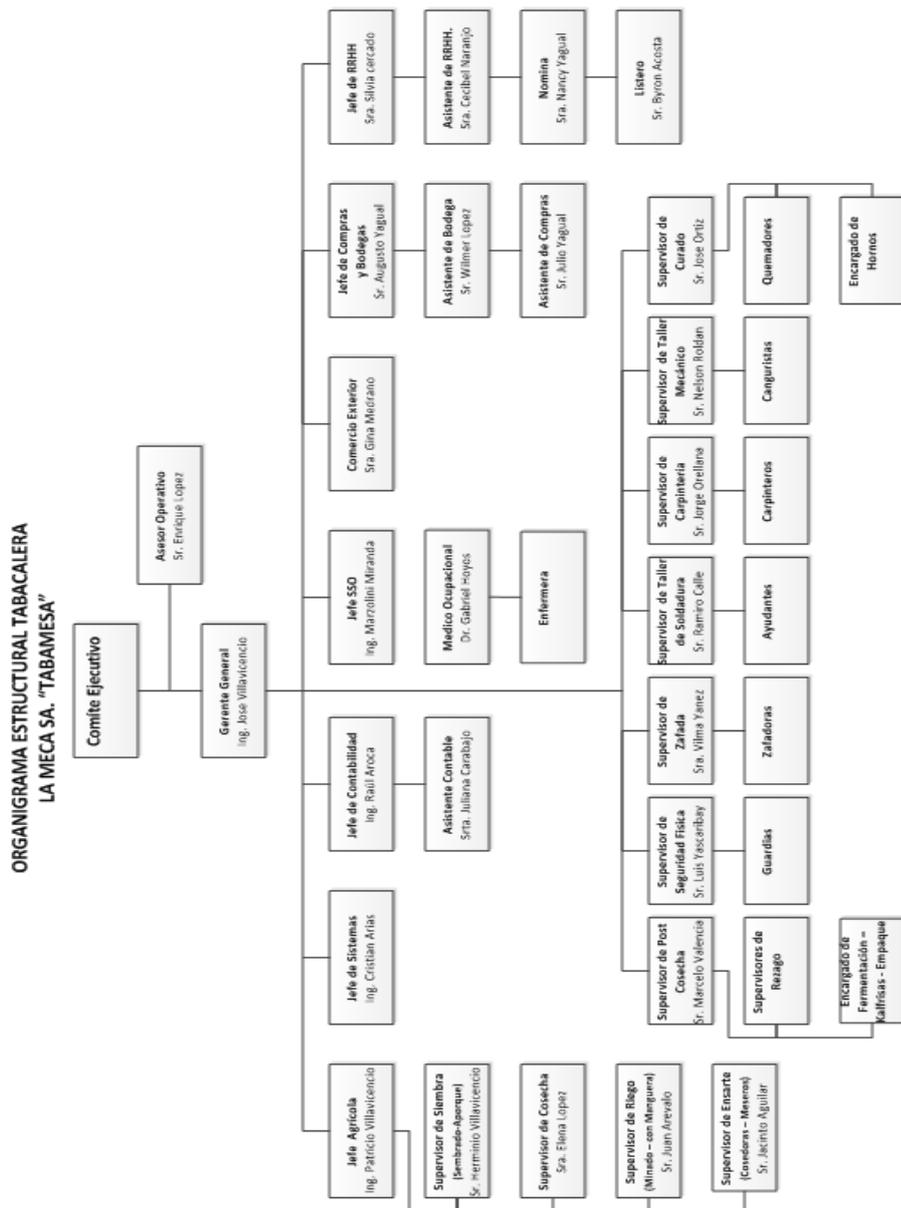


Figura 3.1: Organigrama

Para el presente estudio sólo se menciona al Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y su rol dentro de la empresa.

Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

El Jefe de SST es el encargado de controlar las actividades de seguridad industrial y salud en el trabajo, por medio del establecimiento de políticas y normas, desarrollando planes y programas, supervisando la ejecución de los procesos técnicos-administrativos que conforman el área, que garanticen la eficacia y la eficiencia de las operaciones de prevención de accidentes y/o enfermedades ocupacionales, de acuerdo a las disposiciones y principios emanados por los entes estatales reguladores de la seguridad y salud de los trabajadores.

Las principales funciones son:

- Velar por el cumplimiento de las políticas y normas establecidas en el departamento, en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Dirigir los programas de adiestramiento en materia de seguridad y salud ocupacional.
- Coordinar el proceso de inspección en los puestos de trabajo.
- Elaborar normas y procedimientos de trabajo, adaptados a las operaciones laborales que se llevan a cabo en la organización.
- Investigar accidentes de trabajo, determinar sus causas y recomendar medidas correctivas.
- Llevar y analizar estadísticas de accidentes laborales.
- Elaborar normas y procedimientos relacionados con la adquisición y dotación de equipos de protección personal.
- Planificar, organizar y evaluar los planes y programas de mantenimiento y seguridad industrial.

- Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.

Medico Ocupacional

El médico ocupacional es el responsable de ejecutar las actividades concernientes a la salud ocupacional para la empresa y trabajar conjuntamente con el Departamento de SST.

Las funciones principales son: Atención médica a tiempo completo de 8 horas diarias, enfermería, atención de emergencias, elabora informes médicos.

3.3. Distribución del Personal de la Empresa

Como se indicó anteriormente, la empresa tabacalera desarrolla dos periodos de trabajo en el año. Justamente para cubrir la demanda laboral contrata trabajadores temporales y permanentes.

Temporales: Son aquellos trabajadores que son contratados en el período de zafra denominado también el período de temporadas altas. En total se contratan 548 trabajadores temporales

Permanentes: Son aquellos trabajadores que son contratados en el período de temporadas bajas denominado período de mantenimiento; en este período realizan las actividades de rezago hasta el despacho. En total existen 132 trabajadores permanentes

En la tabla 8 se encuentra distribuido de acuerdo a su estrato dentro de la organización como son: Números de trabajadores permanentes, temporales, administrativos, obreros y por sexo.

Tabla 8 Distribución de Trabajadores

Descripción de Trabajadores	Permanente		Temporales		Total Parcial		Total General
	M	F	M	F	M	F	
Administrativos	7	6			7	6	132
Empleados	44	75			44	75	
Obreros			201	347	201	347	548
Totales	51	81	201	347	252	428	680
	132		548		680		

M: Masculino F: Femenino

Distribución del personal por temporadas

En la Figura 3.2 se visualiza la proporción de los trabajadores por temporada; en temporadas altas es donde se concentra la mayor cantidad por la contratación de 548 personas para realizar actividades de tipo agrícola como son viveros, preparación del terreno, fertilización, riego, siembra, fitosanitario, tape de abono, aporque, desbotonado, deshije, cosecha, ensarte, curado, zafada.

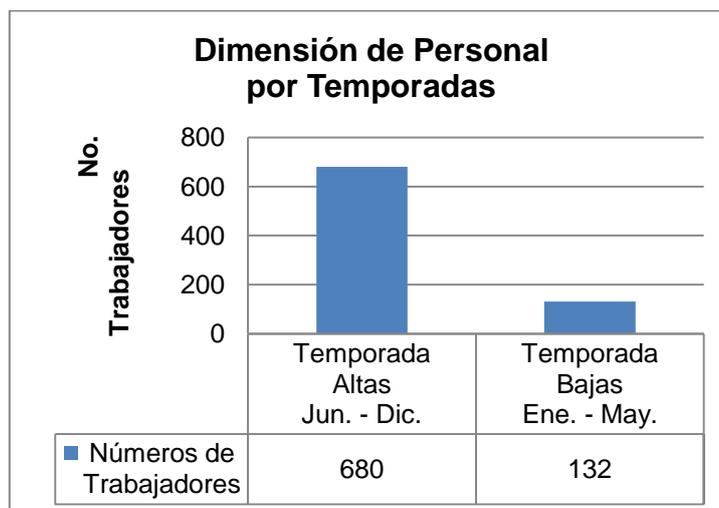


Figura 3.2: Dimensión de Personal por Temporadas

Distribución de trabajadores por género

En el año, el número máximo de trabajadores que laboran en la empresa son 680 trabajadores en temporadas altas y en temporadas bajas laboran 132 trabajadores. En ambas temporadas las mujeres prevalecen con su fuerza laboral. A continuación se describe el porcentaje de mujeres trabajadoras por temporadas.

En la Figura 3.3, se muestra que de un total de 680 trabajadores contratados en temporadas altas el 63% pertenecen al género femenino (429 trabajadoras), mientras que el 37% pertenecen al género masculino. Es decir, el número de mujeres trabajadoras es 1.7 veces mayor que los hombres.

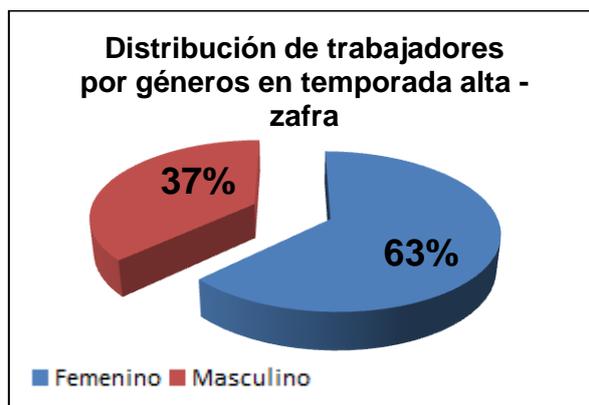


Figura 3.3: Distribución del Personal por género en temporadas altas

En la Figura 3.4, se observa que de un total de 132 trabajadores en temporadas bajas, el 61% pertenecen al género femenino (81 trabajadoras), mientras que el 39% pertenecen al género masculino. Es decir, el número de mujeres trabajadoras es 1.56 veces mayor que los hombres.

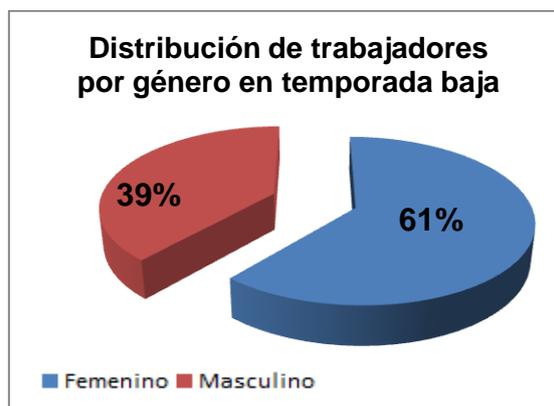


Figura 3.4: Distribución del Personal por género en temporadas bajas

Jornada laboral

En la Tabla 9 se observa que la jornada laboral es de lunes a viernes en dos horarios de trabajo, para el personal administrativo 08h00 a 17h00 y el personal operativo (trabajadores de campo, mantenimiento, producción y misceláneos) de 07h00 a 16h00. Sólo se realizan horas extras y trabajos los días sábados si se presenta alguna necesidad de producción agrícola.

Tabla 9 Descripción de días y Horario de Trabajo en la Tabacalera

TRABAJADORES	HORARIO	DÍAS DE LA SEMANA						
		Lun.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sa.	Do.
Administrativo	08h00 - 17h00							
Operativo								
Permanentes	07h00 - 16h00							
Temporales	07h00 - 16h00							

Nota: El día sábado se trabaja en caso de existir prioridades de producción

Distribución de los trabajadores por áreas y procesos

En la Tabla 10 se detalla la distribución de los trabajadores por procesos. De un total de 680 trabajadores, el 94.4% pertenecen al área de producción, mientras que el 5.6% restante corresponde al personal administrativos, de bodegas, guardianía, mantenimiento, misceláneos y choferes.

Tabla 10 Distribución de Personal por Área de Producción

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL POR ÁREA DE PRODUCCIÓN				
Área de Producción	Hombre	Mujer	Discapacitado	Total
Viveros	5	13		18
Preparación del terreno	17			17
Fertilización	12			12
Siembra	12	28		40
Fitosanitario	2			2
Riego	42	24		66
Tape de abono	46			46
Aporque				
deshoje				
Desbotonado	1	25		26
Deshije				
Cosecha	1	100		101
Ensarte	30	80	2	112
Curado	19			19
zafada		36		36
Nevera y Fermentación	3			3
Rezago	5	115		120
Secado	6			6
Empaque	18			18
Despacho				
Total	219	421	2	642

DISTRIBUCIÓN DE PERSONAL POR ÁREA DE TRABAJO				
Todas las Areas	Hombre	Mujer	Discapacitado	Total
Administrativas	7	6		13
Bodega de Químicos Y Materiales	2			2
Bodega de Lubricantes y GLP	1			1
Taller de carpintería	2			2
Taller Mecánico	3			3
Guardias	8			8
Limpieza		1	1	2
Mantenimiento industrial	3			3
Choferes de transporte	4			4
Producción	219	421	2	642
Total	249	428	3	680

3.4. Estructura Legal

El departamento de SST fue creado en Enero del 2013 y está formado por un especialista de seguridad industrial, un médico ocupacional y servicios de enfermería.

Siendo la capacidad mínima laboral de 132 trabajadores la Gerencia General decidió implementar la Unidad de Seguridad e Higiene y así cumplir con las normativas legales y evitar futuras sanciones laborales.

Decreto Ejecutivo 2393

*Art. 15. (Reformado por el Art. 10 del D.E. 4217, R.O. 997, 10-VIII-88)
En las empresas permanentes que cuenten con cien o más trabajadores estables, se deberá contar con una Unidad de Seguridad e Higiene, dirigida por un técnico en la materia que reportará a la más alta autoridad de la empresa o entidad.*

Código de trabajo

Art. 436.- Suspensión de labores y cierre de locales.- El Ministerio de Trabajo y Empleo podrá disponer la suspensión de actividades o el cierre de los lugares o medios colectivos de labor, en los que se atentare o afectare a la salud y seguridad e higiene de los trabajadores, o se contraviniera a las medidas de seguridad e higiene dictadas, sin perjuicio de las demás sanciones legales. Tal decisión requerirá dictamen previo del Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Como lo estipula la ley, la empresa Tabacalera cuenta con servicios médicos en turnos de 8 horas diarias.

Reglamento para el Funcionamiento de los Servicios Médicos de Empresas (Acuerdo No. 1404)

Capítulo 2: De la instalación y funcionamiento

Art. 4.- las empresas con 100 o más trabajadores organizaran obligatoriamente los Servicios Médicos con la planta física adecuada, el personal médico o paramédico que se determina en el presente reglamento.

Art. 7.- Los servicios Médicos de Empresa, serán dirigidos por un Médico General, con experiencia en salud Ocupacional o Salud Pública. El personal de enfermería trabajara a tiempo completo, cubriendo todos los turnos de labor de la empresa.

El horario médico mínimo se cumplirá de acuerdo a la siguiente tabla:

de 100 a 200 trabajadores 3 horas día médico

de 601 a 800 trabajadores 6 horas día médico

El médico ocupacional de la empresa tabacalera no cumple al 100% con las funciones de un médico de salud ocupacional, sus funciones se limitan a las de un médico general. Cuando se han presentado accidentes laborales, dependiendo del grado de la lesión, si es severa es atendida por el médico de la empresa, caso contrario el accidentado es trasladado a una clínica privada.

3.5. Dimensionamiento de Áreas e Infraestructura

Dimensionamiento General

La empresa tabacalera abarca un área útil de 177.53 Ha. de terreno productivo; divididos en 35 lotes, 3.82 Ha. para áreas de infraestructura y 28.78 Ha. para áreas de acceso a los lotes; en total suman 210.13 Ha. Ver Tabla 11 y Plano 1

Plano 1 Distribucion de la Planta

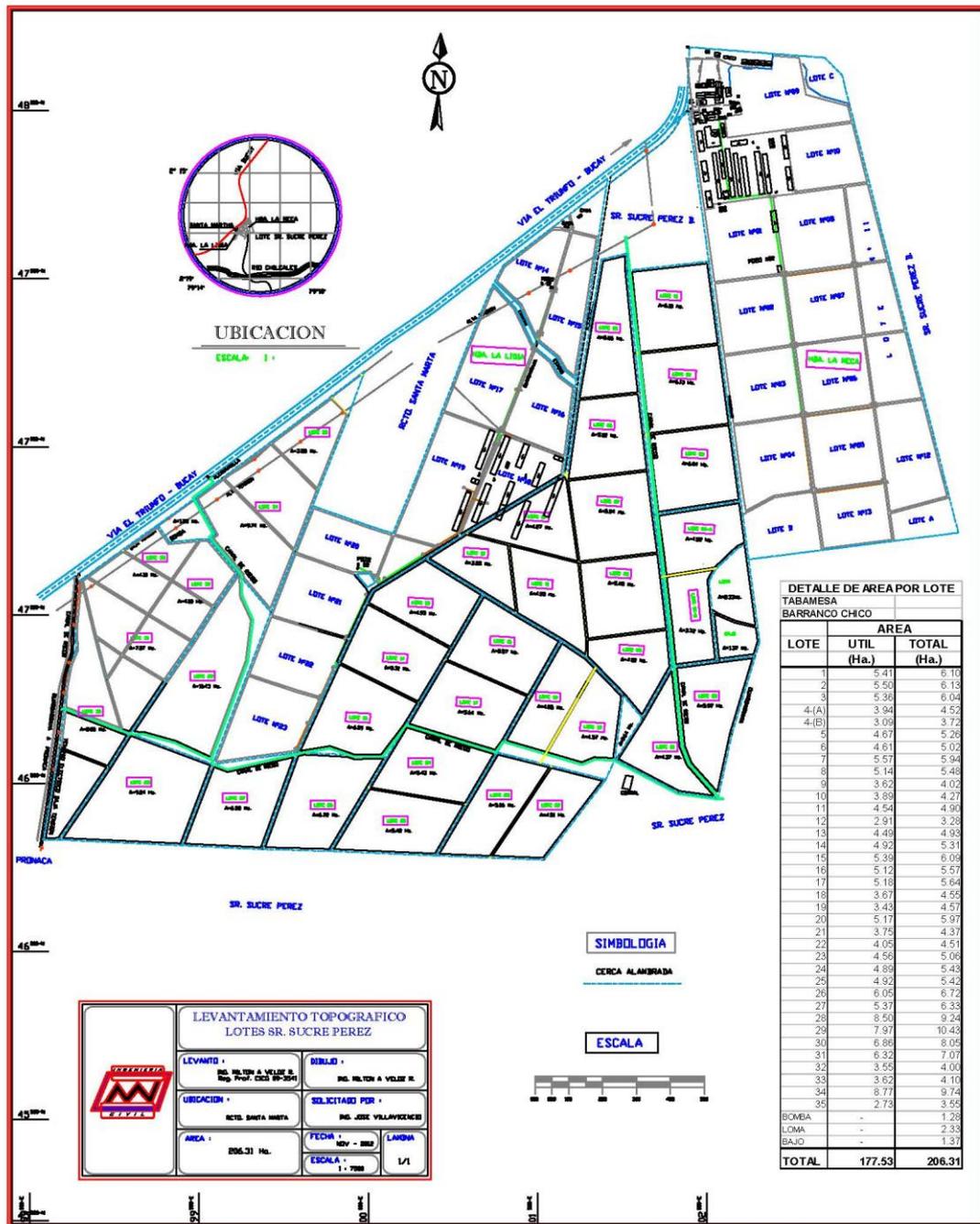


Tabla 11 Distribución de Áreas

Descripción	Hectáreas (Ha.)
Terrenos productivos	177.53
Áreas de acceso	28.78
Infraestructura	3.82
Total	210.13

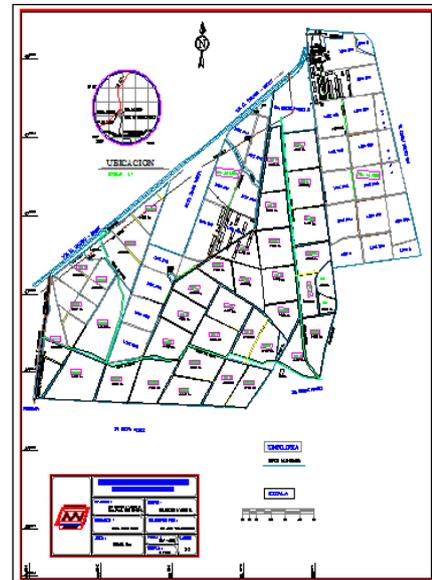


Figura 3.5: Bosquejo distribución de áreas de trabajo

La empresa cuenta con la siguiente infraestructura: 18 hornos (Ver Plano 2), 3 bodegas de refrigeración, 1 bodegas de fermentación, 1 bodega de despacho, 1 bodega de químico, 1 bodega de almacenamiento de lubricantes, 1 bodega de materiales, 4 estaciones de almacenamiento de gas GLP, 2 bloques administrativos y 2 áreas de rezago, etc. El total de hectáreas para la infraestructura es de 3.82 Ha. Ver figura 3.5

3.6. Equipo y Materiales de la Empresa

Los equipos y materiales utilizados en la empresa lo clasificaremos en maquinarias agrícolas, equipos auxiliares y materiales para la infraestructura.

Maquinarias Agrícolas

Las maquinarias agrícolas son utilizadas desde la etapa de preparación del terreno hasta la cosecha y ciertos equipos como tractores y carretones se los utiliza para el transporte de hojas de tabaco cosechadas hasta los hornos.

La maquinarias son: 19 tractores agrícolas, 2 fertilizadoras, 3 regadoras higerillas, 1 boleadoras, 4 romplow, 2 descorificadores, 1 bomba de presión, 2 aguilonos, 3 surqueadoras, 2 carretas metálicas, 1 rodillo, 2 pata de araña, 1 rastra, 1 sanjeadora, 1 pala, 1 cargadora de tanques, 1 cuchilla, 4 rozadoras, 16 carretones. Ver figura 3.6



Figura 3.6: Maquinaria agrícola

Equipos auxiliares

Los equipos auxiliares son utilizados en el proceso de riego, neveras, fermentación y curado. Los equipos auxiliares son: 4 Bombas para riego, 8 Cilindros presurizados de GLP, 3 Acondicionadores industriales, 2 Calefactores industriales y 1 Vaporizador.

Materiales para la infraestructura

Los materiales más utilizados en la empresa tabacalera son: plástico, madera, caña guadua, cartón y tuberías. Los plásticos se los utiliza en cubiertas para los viveros y en protección externa en los hornos. La madera es utilizada en el mantenimiento de hornos. La caña guadua se utiliza en los procesos de ensarte y curado como unidad de carga llamada cuje. Las cajas de cartón son utilizadas para el almacenamiento de las hojas de tabaco en los procesos de zafada, fermentación, nevera, rezago, secado y despacho. Las tuberías son utilizadas para el riego y distribución de GLP en el proceso de curado.



Figura 3.7: Hornos y Área de viveros

3.7. Procesos

La producción de la hoja de tabaco se la clasifica en dos grandes áreas que son: Área agrícola, preparación y mantenimiento de la hoja y comercialización del producto.

MACRO PROCESO DE PRODUCCIÓN



Figura 3.8: Macro proceso de producción

En la etapa de preparación se realiza el mantenimiento a todos los equipos y maquinarias de la organización.

3.7.1. Procesos Operativos

Son todas aquellas actividades que se realizan en cada una de los procesos productivos de la hoja de tabaco como son: colocación de insumos agro-industriales, transportes de materiales, armado de cujes, inspección de hojas de tabacos, pesado de cajas, encendido de hornos, entre otras actividades.

3.7.2. Procesos Productivos

Los procesos productivos son el conjunto de actividades que tiene como objetivo final lograr una determinada característica en el producto. Los procesos productivos en la planta tabacalera se los detalla a continuación.

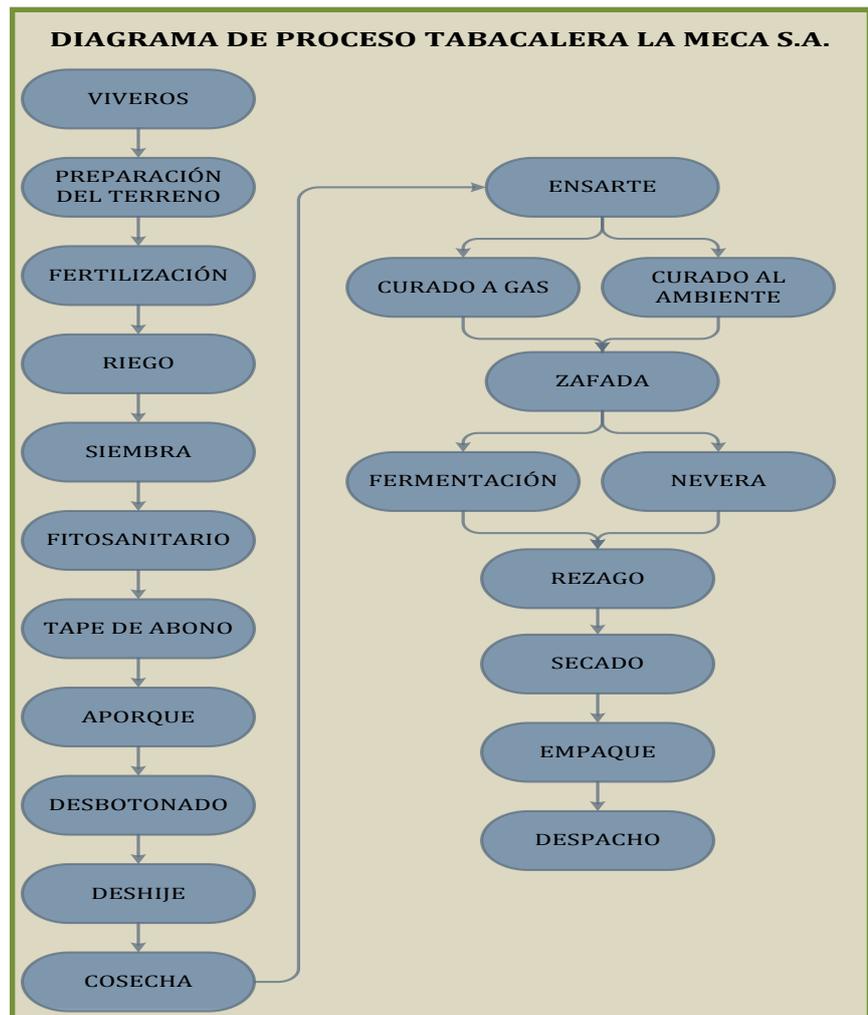


Figura 3.9: Diagrama de proceso

Dentro de los procesos productivos se evidencian altos riesgos y peligrosidad al momento de ejecutar cada una de las actividades, por ello se identificarán y evaluarán los riesgos que

atenten no sólo contra la salud de la personas sino también a la infraestructura de la empresa.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

Se realiza la identificación y evaluación de peligro y riesgos de cada uno de los procesos productivos para determinar cuáles son las actividades de mayor grado de peligrosidad que tiene la organización.

PROCESO: VIVERO

DESCRIPCIÓN.- Se inicia con la desinfección de las bandejas de plásticos, luego proceder a la preparación de los sustratos para ser llenados con tierra ligada en las bandejas. Una vez llenadas las bandejas son trasladadas a los viveros, donde se colocarán las semillas en los cubos de las bandejas y se procede a la fertilización de las plántulas. En el caso que las plántulas no se reproduzcan se realiza la resiembra.

Se realiza la poda para lograr un crecimiento uniforme y por último, se retiran las plántulas y se las colocan en gavetas.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 66 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad de FERTILIZACIÓN DE PLÁNTULAS tiene como riesgo principal el RIESGO QUÍMICO por CONTACTO CON LA PIEL, lo cual representa un indicador ALTO, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 12

Tabla 12 Identificación y Evaluación del Riesgo - Vivero

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA				
	PROCESO: Vivero TRABAJADORES: 18	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Desinfección de bandejas	Mecánico	Golpes con objetos	1	1	1	1	BAJO
2	Preparación de sustratos	Químico	Polvo orgánico	1	1	1	1	BAJO
3	Fertilización de plantulas	Químico	Contacto con la piel	5	3	6	90	ALTO
4	Poda	Mecánico	Corte	5	2	3	30	MEDIO

PROCESO: PREPARACIÓN DEL TERRENO

DESCRIPCIÓN.- Consiste en remover y aflojar la tierra con un tractor, es lo que se denomina romplowneada. En todo el lote removido se aplica materia orgánica, cal más higuerrilla para una mejor distribución de la materia orgánica.

Luego se realiza el surqueado del lote que son dos pasadas con el tractor martillo con aplicación de fertilizantes que contienen sulfatos de potasio, sulfato de magnesio y fosfato mono amónico. Una vez surqueado el lote de la plantación se rastra con la maquinaria agrícola romplow.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 17 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, las actividades de REMOVER TERRENO Y APLICACIÓN DE FERTILIZANTES tienen como riesgos principales el RIESGO QUÍMICO por MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS respectivamente; lo cual representa un indicadores ALTO, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 13.

**Tabla 13 Identificación y Evaluación del Riesgo -
Preparación del Terreno**

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Preparación del terreno TRABAJADORES: 17	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO GR
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Remover terreno con maquinaria agrícola	Físico	Vibración	1	2	3	6	BAJO
			Ruido	5	3	3	45	MEDIO
		Mecánico	Choques, volcamientos	25	2	1	50	MEDIO
		Químico	Polvos	5	3	3	45	MEDIO
2	Aplicación de fertilizantes con maquinaria agrícola	Químico	Polvo orgánico	5	2	6	60	MEDIO
			Manejo inadecuado de	5	3	6	90	ALTO

PROCESO: RIEGO

DESCRIPCIÓN.- Existen dos tipos de riego, el riego localizado y el riego por inundación. El riego localizado consiste en proporcionar agua en los surcos con tubería galvanizada de 4” pulgadas que conecta a una bomba de agua. Durante los días 1 al 20 de haber sido sembrado; se realizan mínimo 3 riegos localizados.

El riego por inundación consiste en llenar de agua todos los surcos que se encuentran en la plantación con conexiones de tubería de 4”pulgadas a 2” pulgadas, el riego entre los surcos se realiza con tubería de 2” pulgadas que son mangueras de cauchos usadas para el traslado de surco a surco de todo el lote de la plantación.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 66 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad de RIEGO LOCALIZADO tiene como riesgo principal el RIESGO ERGONÒMICOS por

LEVANTAMIENTO DE CARGA lo cual representa un indicador MEDIO, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 14.

Tabla 14 Identificación y Evaluación del Riesgo - Riego

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
N°	PROCESO: Riego TRABAJADORES: 66	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
				A	N			
1	Movilización de tubería a lotes	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	3	6	BAJO
2	Riego por inundación	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	2	3	6	BAJO
			Golpes con objetos, herramientas	1	2	6	12	BAJO
3	Riego localizado	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	2	3	6	BAJO
		Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	2	2	6	24	MEDIO

PROCESO: FERTILIZACIÓN

DESCRIPCIÓN.- Se inicia con la recepción del producto en el lote, existen dos tipos de fertilización: mecánica y manual. La fertilización mecánica se utiliza en la preparación del terreno utilizando la maquinaria agrícola boleadora que va conectado a un tractor, la boleadora es una licuadora que lanza el producto en círculos alrededor de todo el lote.

La fertilización manual se utiliza en la siembra, tape de abono, aporque y consiste en llenar el producto en unas canastas elaboradas de sacos de yute para luego terminar regando el producto de manera manual en todos los surcos del lote.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 12 los trabajadores que se encuentran expuestos

a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación de riesgo en FERTILIZACIÓN MECÁNICA es que tiene como riesgo principal el RIESGO QUÍMICO por MANEJO DE QUÍMICOS, lo cual representa un indicador ALTO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 15.

Tabla 15 Identificación y Evaluación del Riesgo - Fertilización

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA				
	PROCESO: Fertilización TRABAJADORES: 12	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESG O
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUEN A	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Fertilización Mecánica	Físico	Vibración	1	2	3	6	BAJO
		Mecánico	Proyección de partículas sólidos o	5	2	3	30	MEDIO
		Físico	Ruido	5	2	6	60	MEDIO
		Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO
2	Fertilización manual	Físico	Calor	1	2	3	6	BAJO
		Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	1	3	3	BAJO

PROCESO: SIEMBRA

DESCRIPCIÓN.- En esta etapa se inicia cuadrando el terreno estableciendo los caminos y límites. Para humedecer la tierra de los surcos se les riega con agua natural y se proceden a enterrar las plántulas de surco a surco, a una distancia de 30 cm entre plántula y plántula y a 105 cm. entre hileras.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 40 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es el RIEGO DE AGUA que tiene como riesgo

principal el RIESGO QUÍMICOS por MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS, el cual representa un indicador ALTO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 16.

Tabla 16 Identificación y Evaluación del Riesgo - Siembra

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					GRADO DE RIESGO
	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP		
	PROCESO: Siembra TRABAJADORES: 40	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA		EXPOSICIÓN	
1	Cuadrada del terreno	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	1	3	3	BAJO
2	Riego de fertilizantes manual	Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO
3	Riego de Agua	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	2	2	6	24	MEDIO
4	Enterrado de plantulas	Mecánico	Cortes	1	3	3	9	BAJO
		Ergonómico	Posición forzada (de pie, sentada,	1	2	6	12	BAJO

PROCESO: FITOSANITARIO

DESCRIPCIÓN.- Empieza una semana después de la siembra de la planta, consiste en la fumigación utilizando la maquinaria agrícola Aguillón. A partir de allí se realizarán las fumigaciones cada 7 días hasta la cosecha, después se colocarán trampas para eliminar plagas y terminales. De manera paralela se realizarán monitoreos continuos dentro del cultivo y posterior cosecha.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 2 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo son dos actividades: la primera actividad es la FUMIGACIÓN CON MAQUINARIA AGRÍCOLA AGUILLÓN y COLOCACIÓN DE TRAMPAS que tiene como riesgo principal

el RIESGO QUÍMICO por MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS, el cual representa un indicador ALTO, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 17.

Tabla 17 Identificación y Evaluación del Riesgo - Fitosanitario

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA				
	PROCESO: Fitosanitario TRABAJADORES: 2	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO CIDA D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Fumigación con maquinaria agrícola aguilón	Físico	Ruido	5	3	3	45	MEDIO
		Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO
		Mecánico	Proyección de partículas sólidos o	1	3	3	9	BAJO
			Caidas de personas a distinto nivel	5	2	3	30	MEDIO
2	Colocación de trampas	Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO

PROCESO: TAPE DE ABONO

DESCRIPCIÓN.- El proceso arranca a los 10 días después de la siembra de la planta con la aplicación de fertilizantes. Para eliminar la maleza se hace uso de la maquinaria agrícola surqueadora de doble punta para remover el terreno y eliminarlas.

Removido el suelo se empieza a cubrir el fertilizante con tierra y se nivelan los surcos, con esto se logra que las plantas emitan raíces y aprovechen el fertilizante.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 46 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es APLICACIÓN DE FERTILIZANTES AGRÍCOLAS

que tiene como riesgo principal el RIESGO QUÍMICO por MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS, el cual representa un indicador ALTO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 18.

Tabla 18 Identificación y Evaluación del Riesgo – Tape de Abono

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
N°	PROCESO: Tape de abono TRABAJADORES: 46	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Aplicación de fertilizantes	Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO
2	Remover terreno con maquinaria agrícola	Físico	Vibración	5	2	6	60	MEDIO
			Ruido	5	3	3	45	MEDIO
		Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	5	2	3	30	MEDIO
3	Nivelación de surco	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	3	6	BAJO
		Ergonómico	Movimiento corporal repetitivo	1	3	3	9	BAJO

PROCESO: APORQUE

DESCRIPCIÓN.- El proceso arranca a los 20 días posteriores a la siembra de la planta con la aplicación de fertilizantes.

Haciendo uso de la maquinaria agrícola se remueve el terreno para ablandar la tierra y abrir surcos entre hilera e hilera del cultivo, después se acerca la tierra al tallo de la plántula para que ésta logre firmeza y empiecen a aparecerle raíces.

Por último se efectúa el riego por inundación.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 46 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es APLICACIÓN DE FERTILIZANTES AGRÍCOLAS que tiene como riesgo principal el RIESGO QUÍMICO por

MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS, el cual representa un indicador ALTO, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 19.

Tabla 19 Identificación y Evaluación del Riesgo - Aporque

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
N°	PROCESO: Aporque TRABAJADORES: 46	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
				A	N			
1	Aplicación de fertilizantes	Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO
2	Remover terreno con maquinaria agrícola entre hilera e hilera	Físico	Ruido	5	3	3	45	MEDIO
		Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	5	2	3	30	MEDIO
3	Acercamiento de tierra a tallo	Mecánico	Cortes	1	2	6	12	BAJO
4	Riego por inundación	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	2	3	6	BAJO
			Golpes con objetos, herramientas	1	2	6	12	BAJO

PROCESO: DESHOJE

DESCRIPCIÓN.- El proceso arranca posterior a los 30 días de la siembra y se empieza con el corte de las terceras y cuartas hojas inferiores de la planta (cabe indicar que estas hojas no son útiles por el tamaño requerido). En este proceso se logra dotar de más energías a las hojas del resto de la planta.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 26 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es CORTE DE HOJAS INFERIORES DE LA PLANTA que tiene como riesgos principales el RIESGO BIOLÒGICO por ANIMALES VENENOSOS y PRESENCIA DE VECTORES (ROEDORES Y MOSCAS) y el RIESGO FÍSICO

por exposición al CALOR, los cuales representa un indicador MEDIO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 20.

Tabla 20 Identificación y Evaluación del Riesgo - Deshoje

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO
N°	PROCESO: Deshoje TRABAJADORES: 26	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS				
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
				A	N			
1	Extraer hojas inferiores (3 o 4) de la planta	Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO
		Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO
		Biológico	Presencia de vectores (roedores,	1	3	6	18	MEDIO
			Animales venenosos	5	2	3	30	MEDIO

PROCESO: DESBOTONADO

DESCRIPCIÓN.- El proceso arranca a los 33 días posteriores a la siembra de la planta, se elimina el ápice de crecimiento de la plántula. Se hace uso de un producto agroquímico que actúa como un quemante que detiene el crecimiento de hijuelos y se aplica a partir de la cuarta hoja superior de la planta y en cada axila de la hoja.

Según el tamaño y espesor de la plántula se determina el número de hojas que van a ser cosechadas.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 26 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es APLICACIÓN DE QUEMANTES, que tiene como riesgo principal el RIESGO QUÍMICO por MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS, el cual representa un indicador

ALTO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 21

Tabla 21 Identificación y Evaluación del Riesgo - Desbotonado

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
N°	PROCESO: Desbotonado TRABAJADORES: 26	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Eliminación del lapice de crecimiento	Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO
		Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO
		Biológico	Presencia de vectores (roedores,	1	3	6	18	MEDIO
			Animales venenosos	5	2	3	30	MEDIO
2	Aplicación de quemante en las axilas de la hoja	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO
		Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO

PROCESO: DESHIJE

DESCRIPCIÓN.- El proceso empieza 40 días después de la siembra de la planta y consiste en eliminar todos los hijuelos que han crecido en la parte superior de cada planta, luego se hace la aplicación del producto agroquímico que funciona como quemante.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 26 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es APLICACIÓN DE QUEMANTES, que tiene como riesgo principal el RIESGO QUÍMICO por MANEJO INADECUADO DE QUÍMICOS, el cual representa un indicador ALTO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 22.

Tabla 22 Identificación y Evaluación del Riesgo - Deshije

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Deshije TRABAJADORES: 26	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
			A	N				
1	Eliminación de hijuelos	Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO
		Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO
		Biológico	Presencia de vectores (roedores,	1	3	6	18	MEDIO
			Animales venenosos	5	2	3	30	MEDIO
2	Aplicación de quemante	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO
		Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	3	6	90	ALTO

PROCESO: COSECHA

DESCRIPCIÓN.- La cosecha se da a los 60 días posterior a la siembra y empieza con el corte de las hojas que se encuentran en los caminos y caminillos, con esto se da facilidades de espacio para el ingreso y salida de la maquinaria agrícola tractor. El corte se efectúa en forma ascendente o descendente en dos pisos de la planta, por cada piso se cortan dos hojas.

A cada persona que entra al surco, se le asigna 25 plántulas y extrae de cada una de ellas 2 hojas, dando un aproximado de 50 hojas.

Las hojas cortadas son colocadas en un tablero de madera que tiene una capacidad para 50 hojas. Los tableros son trasladados a dos de los carretones que están conectados junto al tractor. Llenos los dos carretones el tractor se dirige a los hornos.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 26 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, son dos las actividades representativa en la evaluación del riesgo y son: la primera actividad es **EXTRACCIÓN DE HOJAS** que tiene como riesgos principales el **RIESGO FÍSICO** por **CALOR** y **RIESGO BIOLÓGICO** por **ANIMALES VENENOSOS** y **PRESENCIA DE VECTORES (ROEDORES Y MOSCAS)**, en la segunda actividad **TRASLADO DE HOJAS A CARRETOS DEL TRACTOR** que tiene como riesgo principal **RIESGO MECÁNICOS** por **GOLPES POR OBJETOS Y HERRAMIENTAS**, ambas actividades representan un indicador **MEDIO**, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 23.

Tabla 23 Identificación y Evaluación del Riesgo - Cosecha

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO
N°	PROCESO: Cosecha TRABAJADORES: 101	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS				
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Extracción de hojas	Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO
		Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO
		Biológico	Presencia de vectores (roedores,	1	3	6	18	MEDIO
			Animales venenosos	5	2	3	30	MEDIO
2	Traslado de hojas a carretos del tractor	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	2	2	6	24	MEDIO
			Caida de objetos en manipulación	1	3	3	9	BAJO

PROCESO: ENSARTADO DE HOJAS

DESCRIPCIÓN.- La maquinaria agrícola tractor cargado de hojas de tabaco en sus dos carretones ingresa al área de hornos. Cada horno cuenta de 3 a 5 secciones y en cada sección hay 10 mesas. Las hojas recolectadas son colocadas en cada mesa donde trabajan cuatro personas.

El ensartado de hojas consiste en que los operarios comienzan a coser las hojas de dos en dos, hasta llenar toda la caña del cuje, la misma que después será ubicada y asegurada en las secciones verticales del horno.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 112 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es la UBICACIÓN DE CUJES que tiene como riesgo principal el RIESGO MECÁNICO por TRABAJOS EN ALTURAS, el cual representa un indicador CRÍTICO, de grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 24.

Tabla 24 Identificación y Evaluación del Riesgo - Ensarte

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA				
	PROCESO: Ensartado de hojas TRABAJADORES: 112	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Cosida de hojas en cuje	Físico	Iluminación insuficiente	5	2	3	30	MEDIO
		Mecánico	Manejo de herramienta cortante	5	3	3	45	MEDIO
2	Traslado de cuje a secciones del horno	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	6	18	MEDIO
3	Ubicación de cujes en diferentes secciones de altura	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	5	2	6	60	MEDIO
			Trabajo en altura (desde 1,8 m)	5	6	10	300	CRÍTICO

PROCESO: CURADO A GAS ALTO

DESCRIPCIÓN.- El curado a gas alto inicia con la instalación y conexiones de las cañerías de gas, quemadores y anafres, luego se etiqueta la sección a quemar donde se señala las características de la hoja, tipo de habano, número de lote y corte.

De inmediato se empieza a quemar el habano verde o candela, con el cerrado de todos los ventiladores del horno a la mitad, al segundo día se cierran completamente todos los ventiladores. Al tercer día; es decir, una vez transcurridos dos días y tres noches se apagan los quemadores.

Por último, se realizan las desconexiones de los anafres, quemadores y cañerías de gas.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 19 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación de los riesgos es el QUEMADO DE HOJAS DE TABACO que tiene como riesgos principales los RIESGO FÍSICO por presencia de CALOR, RIESGO QUÍMICO por VAPORES ORGÁNICOS y RIESGOS MAYORES por PRESENCIA DE CARGA COMBUSTIBLE y PUNTOS DE IGNICIÓN estos riesgos representa un indicador MEDIO del grupo de actividades y de los riesgos asociados al proceso. Ver Tabla No. 25.

Tabla 25 Identificación y Evaluación del Riesgo - Curado a Gas Alto

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Curado a gas alto TRABAJADORES: 19		FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			
				A	N				
1	Armado y desarmado de cañerías, quemadores, anafres	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	2	6	12	BAJO	
		Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	3	9	BAJO	
2	Quemado de hoja de habano	Físico	Calor	5	2	3	30	MEDIO	
		Químico	Vapores orgánicos	1	6	6	36	MEDIO	
		Mayores	Presencia de carga combustible.	5	2	6	60	MEDIO	
			Puntos de Ignición	5	2	6	60	MEDIO	

PROCESO: CURADO A GAS BAJO

DESCRIPCIÓN.- El proceso inicia con la instalación y conexiones de las cañerías de gas, quemadores y anafres, Aquí también se etiqueta la sección a quemar, donde se señalan las características de la hoja, tipo de habano, número de lote y corte.

En el primer día se empieza a quemar el habano natural o capa rubio, cerrando a la mitad todos los ventiladores del horno. Transcurridas 24 horas de quemada, se apagan y se encienden una de las líneas, por un periodo de 8 horas, hasta que la hoja este completamente seca.

Una vez que la hoja está suave se apagan los quemadores (Cabe indicar que debió haber transcurrido un tiempo promedio de un mes desde la fecha en que se encendieron los quemadores). Para finalizar el proceso se desconectan los anafres, quemadores y cañerías de gas.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 19 los trabajadores que se encuentran expuestos

a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación de los riesgos es el QUEMADO DE HOJAS DE TABACO que tiene como riesgos principales los RIESGO FÍSICO por presencia de CALOR, RIESGO QUÍMICO por VAPORES ORGÁNICOS y RIESGOS MAYORES por PRESENCIA DE CARGA COMBUSTIBLE y PUNTOS DE IGNICIÓN estos riesgos representa un indicador MEDIO del grupo de actividades y de los riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 26.

Tabla 26 Identificación y Evaluación del Riesgo - Curado a Gas Bajo

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA				
	PROCESO: Curado a gas lento TRABAJADORES: 19	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO CIDA D GP	GRADO DE RIESGO
		ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN		
1	Armado y desarmado de cañerías, quemadores, anafles	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	2	6	12	BAJO
		Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	3	9	BAJO
2	Quemado de hoja de habano	Físico	Calor	1	6	10	60	MEDIO
		Químico	Vapores orgánicos	1	6	6	36	MEDIO
		Mayores	Presencia de carga combustible:	5	2	6	60	MEDIO
			Puntos de Ignición	5	2	6	60	MEDIO

PROCESO: ZAFADA

DESCRIPCIÓN.- Se procede con el descenso de los cujes de las diferentes secciones del horno hacia las mesas de trabajo, para efectuar el retiro de las hojas y amarrarlas en forma de moños. Estos se ubican en cartones que tienen su etiqueta de identificación.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 36 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación

del riesgo son tres actividades: la primera actividad es la DESCENSO DE CUJES en esta actividad tiene como riesgos principales al RIESGO MECÁNICO por TRABAJOS EN ALTURAS, el cual representa un indicador CRÍTICO. Ver Tabla 27.

Tabla 27 Identificación y Evaluación del Riesgo - Zafada

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Zafada TRABAJADORES: 36		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO	
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN			PROBABILIDAD
			A	N				
1	Descenso de los cujes	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	5	2	6	60	MEDIO
			Trabajo en altura (desde 1,8 m)	5	6	10	300	CRITICO
	Traslado a mesas de trabajo	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	6	18	MEDIO
2	Retiro de moños de los cujes	Mecánico	Manejo de herramienta cortante	5	3	3	45	MEDIO
3	Encartonado	Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	6	3	18	MEDIO

PROCESO: NEVERA

DESCRIPCIÓN.- Luego de permanecer algunos días las cajas conteniendo las hojas en forma de moños, éstas son retiradas y trasladadas al área de Rezago. Aquí se determina el peso de los cartones etiquetados, los operarios remueven y sacuden las hojas, a fin de lograr dar oxigenación y despegue de las hojas del tabaco, previo al ingreso a los cuartos de nevera donde permanecerán por un tiempo prudencial hasta su despacho.

En los cuartos de nevera se almacena el habano candela y es controlado con aires acondicionados a una temperatura promedio de 10 °C.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 3 los trabajadores que se encuentran expuestos a

peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es ELIMINACIÓN DE POLVOS ORGÁNICOS que tiene como riesgo principal RIESGOS QUÍMICO por POLVO ORGÁNICO, el cual representa un indicador MEDIO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 28.

Tabla 28 Identificación y Evaluación del Riesgo - Nevera

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		MÉTODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Nevera TRABAJADORES: 3	FACTORES DE RIESGOS	EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO	
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Ubicación de cartones	Físico	Frio	1	3	3	9	BAJO
		Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	3	3	9	BAJO
		Mecánico	Caída de objetos en manipulación	1	3	3	9	BAJO
2	Eliminación polvos orgánicos de las hojas en áreas determinadas	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO
3	Retorno de cartones	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	1	3	3	9	BAJO
		Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	3	3	9	BAJO
		Físico	Frio	1	3	3	9	BAJO

PROCESO: FERMENTACIÓN

DESCRIPCIÓN.- Al ingresar a este proceso se pesan los cartones y se trasladan a los cuartos de fermentación para permanecer algunos días.

En los cuartos de fermentación se almacena el habano natural y es controlado con extractores, para mantener la humedad y temperatura adecuada de la hoja.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 3 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es ELIMINACIÓN DE POLVOS ORGÁNICOS que tiene como riesgo principal RIESGOS QUÍMICO por POLVO ORGÁNICO, el cual representa un indicador MEDIO del grupo

de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 29.

Tabla 29 Identificación y Evaluación del Riesgo - Fermentación

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Fermentación TRABAJADORES: 3		FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			
			A	N					
1	Ubicación de cartones	Físico	Calor	1	3	3	9	BAJO	
		Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	3	3	9	BAJO	
		Mecánico	Caída de objetos en manipulación	1	3	3	9	BAJO	
2	Eliminación polvos orgánicos de las hojas en áreas determinadas	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO	
3	Retorno de cartones	Mecánico	Caída de objetos en manipulación	1	3	3	9	BAJO	
		Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	3	3	9	BAJO	
		Físico	Calor	1	3	3	9	BAJO	

PROCESO: REZAGO

DESCRIPCIÓN.- Después de permanecer los cartones llenos de hoja de tabaco en los cuartos de fermentación o nevera, se trasladan al área de rezago para su respectiva clasificación. Aquí se pesa la hoja de tabaco hasta formar paquetes de 6 libras aproximadamente, y es repartido a todas las mesas de trabajo que se encuentran en el área.

Dependiendo del tipo de habano, se clasifican las hojas por tamaños, y se engavillan las hojas en forma de moños hasta que abarque el puño de la mano. Nuevamente los moños son colocados en los cartones y se codifican.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 120 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, las actividades representativa en la evaluación del riesgo son dos: la primera actividad es CLASIFICACIÓN DE HOJAS DE TABACO que tiene como riesgo principal RIESGO ERGONÓMICO por POSICIÓN

FORZADA y MOVIMIENTO CORPORAL REPETITIVO y RIESGO QUÍMICO por POLVO ORGÁNICO, la segunda actividad es UBICACIÓN DE HOJAS EN CARTÓN, que tiene como riesgo principal RIESGOS ERGONÓMICO por POSICIÓN FORZADA, ambas actividades representan un indicador MEDIO; del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 30

Tabla 30 Identificación y Evaluación del Riesgo - Rezag

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Rezag TRABAJADORES: 120		FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			
				A	N				
1	Pesado hoja de tabaco	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	6	12	BAJO	
2	Clasificación de las hojas de tabaco por tamaño y formación de moños	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO	
		Ergonómico	Posición forzada (de pie, sentada,	5	2	6	60	MEDIO	
	Movimiento corporal repetitivo		5	2	6	60	MEDIO		
3	Encartonado	Ergonómico	Posición forzada (de pie, sentada,	5	2	6	60	MEDIO	

PROCESO: SECADO

DESCRIPCIÓN.- En esta área se retiran los moños de hojas que están dentro de los cartones, luego se enganchan en carretos de madera tipo percha y se trasladan al cuarto de secado.

Una vez ingresadas todas las perchas se proceden a encender los extractores por dos días, con el fin de extraer la humedad de las hojas de tabaco.

Finalmente, se procede a retirar los carretos con los moños para ser ubicados en los cartones y ser trasladados al área de empaques.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 6 trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, las actividades representativa en la evaluación del riesgo son dos: la primera actividad es RETIRO Y UBICACIÓN DE MOÑOS DE HOJAS EN PERCHAS que tiene como riesgo principal RIESGO QUÍMICO por POLVO ORGÁNICO y RIESGO MECÁNICO por MANEJO DE HERRAMIENTAS CORTANTES, la segunda actividad es RETIRO DE HUMEDAD CON EXTRACTORES que tiene como riesgo principal RIESGOS FÍSICO por PRESENCIA DE CALOR, ambas actividades representa un indicador MEDIO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 31.

Tabla 31 Identificación y Evaluación del Riesgo - Secado

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Secado TRABAJADORES: 6		FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD			
1	Retiro y ubicación moños de hojas en perchas	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO	
		Mecánico	Manejo de herramienta cortante	1	3	6	18	MEDIO	
2	Extracción de humedad de moños en las perchas	Físico	Calor	5	3	3	45	MEDIO	

PROCESO: EMPAQUE

DESCRIPCIÓN.- Inicia el proceso colocando papel en el primer cartón, hasta completar tres cartones dando un promedio de 118 libras. Se traslada el primer cartón lleno de hojas a la prensa y se proceden a colocar las hojas del segundo cartón sobre el primero. Una vez colocados los cartones se realiza el prensado que consiste en rebajar las hojas a la mitad del

cartón, luego se colocan las hojas del tercer cartón sobre el primero, efectuando el prensado por segunda vez.

Terminado este paso, el cartón es retirado de la prensa y llevado a la balanza para cumplir estrictamente con un peso neto de 100 libras. Finalmente se termina sellando el cartón para ser trasladados a los cuartos de fermentación.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 18 trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, las actividades representativas en la evaluación del riesgo son dos: la primera actividad es PESADO DE CARTONES que tiene como riesgo principal RIESGOS QUÍMICO por POLVO ORGÁNICO, la segunda actividad es PRENSADO DE CARTONES, que tiene como riesgo principal RIESGOS MECÁNICOS por ATRAPAMIENTO DE MANOS y RIESGOS QUÍMICOS por POLVO ORGÁNICO, ambas actividades representan un indicador MEDIO del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 32.

Tabla 32 Identificación y Evaluación del Riesgo - Empaque

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO			METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA				
	PROCESO: Empaque TRABAJADORES: 18	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGRO D GP	GRADO DE RIESGO GR
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
1	Pesado de cartones con hoja de tabaco	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO
2	Prensado de cartones	Mecánico	Atrapamiento	5	3	3	45	MEDIO
		Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO
3	Sellado de cartón	Mecánico	Atrapamiento	1	3	3	9	BAJO

PROCESO: DESPACHO

DESCRIPCIÓN.- El proceso inicia con la llegada de la plataforma container, los despachadores realizan la colocación de papel alrededor del container hasta que los representantes de Agrocalidad autoricen la embarcación del producto. Una vez aprobado inicia el embarque de los cartones al container hasta cubrir la máxima capacidad de la plataforma. Por último se coloca un sello de seguridad en el container y se entrega un documento de salida al conductor de la plataforma.

IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DEL RIESGO.- En este proceso son 18 los trabajadores que se encuentran expuestos a peligros y riesgos, la actividad representativa en la evaluación del riesgo es el RETIRO DE CARTONES DE BODEGA, que tiene como riesgo principal RIESGOS ERGONÓMICOS por LEVANTAMIENTO MANUAL DE OBJETOS que representa un indicador ALTO, del grupo de actividades y de riesgos asociados al proceso. Ver Tabla 33.

**Tabla 33 Identificación y Evaluación del Riesgo -
Despacho**

N°	IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO		METODO W. FINE EVALUACIÓN DE RIESGOS CUANTITATIVA					
	PROCESO: Despacho TRABAJADORES: 18	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROCIDAD GP	GRADO DE RIESGO
	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN	PROBABILIDAD		
			A	N				
1	Retiro de cartones de bodega	Mecánico	Caidas de objetos por derrumbamiento	1	3	3	9	BAJO
		Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	5	3	6	90	ALTO
2	Ubicación de cartones y cierre de contenedor	Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	5	3	3	45	MEDIO

RESUMEN DE RIESGOS ALTOS Y CRÍTICOS

En la Tabla 34, se presenta los riesgos de calificación alta de todo el proceso productivo de la hoja de tabaco.

Tabla 34 Matriz Actividades de Riesgos Altos y Críticos

PROCESO	ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CRITERIO
Vivero - Cosecha	Aplicación de fertilizantes, fungicidas, insecticidas, herbicidas, nematocidas, foliares y bioestimulantes.	Químico	Manejo inadecuado de químicos	ALTO
Ensartado de hojas	Ubicación de cujes en diferentes secciones de altura	Mecánico	Trabajo en altura (desde 1,8 m)	CRITICO
Zafada	Descenso de los cujes	Mecánico	Trabajo en altura (desde 1,8 m)	CRITICO
Despacho	Traslado de los cartones a contenedor	Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	ALTO

3.8. Productos Claves

En la Tabacalera los productos claves se clasifican en productos agroquímicos y productos de combustibles.

Los productos agroquímicos ayudan al desarrollo y fortalecimiento de la planta y son:

1. AGROQUÍMICOS:

- Fertilizantes
- Insecticidas
- Fungicidas
- Herbicidas
- Foliares
- Nematicidas
- Reguladores de agua
- Bioestimulantes

Los productos de combustible ayudan al tratamiento de la hoja en el proceso de curado o quemada y son:

2. COMBUSTIBLES:

- Gas (GLP)
- Diesel
- Lubricantes

3.9. Proveedores

Por la razón social de la empresa, los productos más utilizados en la Tabacalera son los productos agroquímicos y combustibles, entre los principales proveedores referentes a los productos agroquímicos son: **AGROQUÍMICOS**. Ver Tabla 35

Tabla 35 Proveedores de Agroquímicos

<p>Insecticidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sygenta Group Company • Interoc SA. • Biosciences • Bernardo Química SA. • Du Pont SA. • Chemical LTD. • Proficol SA. • Profiandina SA. <p>Foliares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compo GMBH • Grupo Bioquímico Mexicano 	<p>Fungicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bayer • Cerexagri SA. • Chemical LTD. • Sygenta Group Company • Cisproquim. • Profiandina SA. <p>Nematicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chemical Co. SA. • Reguladores de agua • Interoc SA. 	<p>Herbicidas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interoc SA. • Laquinsa Andina SA. • Sygenta Group Company <p>Bioestimulantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biozime
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

COMBUSTIBLES

- GLP (Repsol)

3.10. Auditoría inicial basada en el SART

Los resultados de la auditoría obtenidos dieron un Índice de Eficacia del 50% (Ver Anexo A: Auditoría Inicial del SART), lo que significa que la empresa no cumple con el requisito exigido por la Resolución 333 que indica que una empresa para que sea considerada conforme debe alcanzar un mínimo de **80%**. Estos resultados refuerzan la necesidad de nuestra propuesta de *DISEÑAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES*. Ver Tabla 36.

**Tabla 36 Resumen Sistemas de Auditoría de Riesgo de Trabajo – SART
Empresa Tabacalera**

RESUMEN AUDITORÍA SISTEMAS DE AUDITORÍA DE RIESGO DE TRABAJO - SART
EMPRESA TABACALERA

Descripción de Gestión	Requisitos Auditados	Requisitos Cumplidos	% Cumplimiento
Administrativa	46	17	12.1%
Técnica	25	20	14.3%
Talento Humano	23	12	8.6%
Procedimientos y Programas Operativos	46	21	15.0%
CUMPLIMIENTO TOTAL DE REQUISITOS SART	140	70	50%

La gestión que alcanza mayor cumplimiento de los requisitos es la **GESTIÓN TÉCNICA**, para ver en detalle cada uno de los puntos de cada gestión ir la sección de anexos.

CAPÍTULO 4

DISEÑO SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

4.1 Principios Generales de la Seguridad y Salud en el Trabajo

- Garantizar la seguridad y salud de los trabajadores.
- Dotar de equipos de protección personal a los trabajadores.
- Cumplir con los requerimientos exigidos por la ley (Resolución C.D 390) en materia de seguridad y salud de los trabajadores.
- Conservar el medio ambiente mediante prácticas de mitigación de impactos ambientales.
- Capacitar y adiestrar continuamente a los trabajadores.
- Establecer ambientes de trabajos seguros y agradables para el desarrollo de las actividades de los trabajadores, contratistas y proveedores dentro de las instalaciones de la TABACALERA bajo las normas vigentes.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo General

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

4.2.2 Objetivo Específico

- Levantar el estado actual del SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO de la empresa, mediante la auditoría interna por parte del Jefe SST, para cumplir con la normativa ecuatoriana en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Mejorar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo existente.
- Identificar los peligros existentes en todas las áreas y puestos de trabajo y realizar la evaluación de riesgos.
- Planificar las medidas de control que han de adoptarse para reducir, controlar, eliminar o aceptar los niveles de riesgo.
- Desarrollar los documentos necesarios para cumplir y evidenciar el sistema de Gestión de Seguridad y Salud propuesto.

4.3 Desarrollo de SASST

El SASST es un Sistema de Administración de la Seguridad y Salud en el Trabajo, los autores del presente documento plantearán el levantamiento de las No Conformidades para que la Empresa tabacalera cumpla con los requisitos técnicos legales (RTL) del sistema de auditoría SART, enfocados en la planificación SST.

4.3.1 Gestión Administrativa

La gestión administrativa cumple el 12,1% de la auditoría SART, por lo tanto el levantamiento de las no conformidades se la realiza por elemento técnico legal del SART. El Levantamiento de las no conformidades se encuentra en Anexo B: Planificación SST.

4.3.1.1 Política

En la tabla 37 se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la TABACALERA.

Tabla 37 RTL Incumplidos - Política

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
1.-		Actual	Meta
1.1.-	Política	3.6%	5.7%
RTL - No Conformidades			
d.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes		
f.	Esta disponible para las partes interesadas		
h.	Se actualiza periódicamente		

Para el cumplimiento de la Política según los requerimientos técnicos legales, se plantea realizar las actividades descritas en la planificación del levantamiento de las NO CONFORMIDADES SART, donde indica lo siguiente:

- CONSTRUCCIÓN DE CARNETS TIPO CREDENCIAL DE LA POLÍTICA SST y SE ENTREGARÁ A LOS TRABAJADORES (DE ACUERDO A PLAN DE DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA), VISITAS, PROVEEDORES, CLIENTES Y PERSONAS EN GENERAL que tengan acceso a las instalaciones de la TABACALERA, por lo que se tendrá un stock mínimo de CREDENCIALES TIPO CARNETS de la Política de SST. Ver figura 4.1: Credencial Tipo Carnet Política SST.

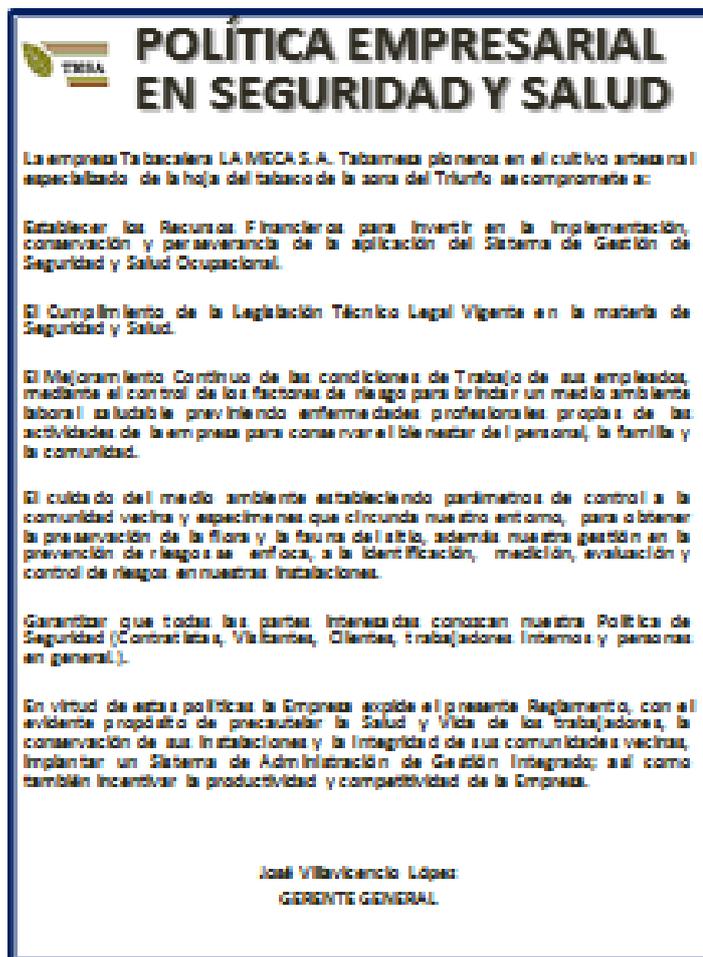


Figura 4.1: Credencial Tipo Carnet de Política

SST

- **DIFUSIÓN DE LA POLÍTICA.-** La política es dada a conocer a los trabajadores por medio de charlas de seguridad de 5 min antes de iniciar la jornada de trabajo. Además se entrega durante el **PRIMER MES DEL AÑO** las credenciales tipo carnet de la política de seguridad. Ver Tabla 38: Plan Difusión de Política SST – Diálogos de Seguridad.

Tabla 38 Plan de Difusión de Política – Dialogo de Seguridad

PLAN DE DIFUSION DE POLITICA - DIÁLOGO DE SEGURIDAD					
No	Procesos / departamentos	SEMANAS			
		1	2	3	4
1	Viveros	x			
2	Preparación del terreno		x		
3	Fertilización			x	
4	Siembra				x
5	Fitosanitario	x			
6	Riego		x		
7	Tape de abono			x	
8	Aporque				
9	deshoje				
10	Desbotonado				x
11	Deshije				
12	Cosecha	x			
13	Ensarte		x		
14	Curado			x	
15	zafada				x
16	Nevera y Fermentación	x			
17	Rezago		x		
18	Secado			x	
19	Empaque				
20	Despacho				x
21	Administrativos	x			
22	Bodega de Químicos Y Materiales				
23	Bodega de Lubricantes y GLP		x		
24	Taller de carpintería				
25	Limpieza			x	
26	Guardias				
27	Taller mecánico				
28	Mantenimiento industrial				x
29	Choferes de transporte				

- CONSTRUCCIÓN E INSTALACIÓN DE LA SEÑALÉTICAS DE LA POLÍTICA, donde se exhibirá en los lugares de interés de la empresa como son: Gerencia General, Dpto. SST, Dpto. Médico, Bodega de químicos,

Comedor, Garita de guardianía, Empaque, Área de rezago, Dpto. Recurso humanos. Ver Tabla 39: Áreas de Ubicación de la Señalética Política.

Tabla 39 Ubicación Señalética Política de Seguridad Salud y Trabajo

**UBICACIÓN SEÑALÉTICA POLÍTICA DE
SEGURIDAD SALUD Y TRABAJO**

No	Areas/Departamentos	Cantidad
1	Bodega de Quimicos	1
2	Comedor	2
3	Departamento de RRHH	1
4	Departamento de SST	1
5	Departamento Médico	1
6	Empaque	1
7	Garita del Guardia	1
8	Gerencia General	1
9	Pagaduria	1
10	Rezago 1	1
11	Rezago 2	1
	TOTAL	12

- La características de la señalética es de 0.95 x 0.60 metros, la medidas se las realiza de acuerdo a la fórmula que presentamos a continuación, la que indica la distancia de observación de la señalética, considerando también las dimensiones del espacio asignado por la gerencia, y que se ubiquen en la parte externa de las área departamentales,

previamente asignadas, como indica la Tabla 39.

Ver figura 4.2: Fórmula Área de Señalética.

$$S \geq \frac{L^2}{2000}$$

donde:
S es la superficie de la señal en metros cuadrados;
L es la distancia máxima de observación en metros;
≥ es el símbolo algebraico de mayor o igual que.

Figura 4.2: Fórmula Área de Señalética

Fuente:

http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/501a600/ntp_511.pdf

- Para evidenciar la entrega de los CARNETS TIPO CREDENCIAL DE LA POLÍTICA y CHARLA DE SEGURIDAD PRE-JORNADA se registrará en formatos de registros de la entrega de la política y capacitación, los mismos que son almacenados en archivadores. Ver figura 4.3: Formato Registro de Charla, Capacitación, Reuniones.

LOGO		REGISTRO DE REUNIONES, CHARLAS, CAPACITACIONES, PRACTICAS DE ENTRENAMIENTO Y ENTREGA DE MATERIALES DE CAPACITACIÓN)			Código: SGSST-RG-04
					Fecha:
					Revisión: 1
					Página: 1 of 1
TEMA:					
TÓPICOS A TRATAR:					
EMPRESA:		AREA/DEPARTAMENTO:			
FECHA (d/m/a):		DURACIÓN (horas):		HORAS HOMBRE:	
N°	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA DE IDENTIDAD	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
NOMBRE DEL INSTRUCTOR : _____			FIRMA: _____		

Figura 4.3: Formato Registro de Charla, Capacitación, Reuniones

- ANUALMENTE SE REVISARÁ LA POLÍTICA CON EL COMITÉ PARITARIO DE LA

EMPRESA para la mejora continua, tal como indica en la planificación SST. Ver Anexo B: Planificación SST.

4.3.1.2 Organización

En la Tabla 40, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 40 RTL Incumplidos - Organización

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
1.-		Actual	Meta
1.3.-	Organización	4.0%	5.7%
RTL - No Conformidades			
d.	Están definidos los estándares de desempeño de SST		
e.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización manual, procedimientos, instrucciones y registros.		

Para dar cumplimiento al RTL literal d.

Los indicadores reactivos propuestos a aplicar en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la TABACALERA son: Ver Tabla 41.

Tabla 41 Índices Reactivos

Índice de Frecuencia (IF)	Índice de Gravedad (IG)	Tasa de Riesgo (TR)
IF = # Lesiones x 200.000 / # H H/M trabajadas	IG = # días perdidos x 200.000 / # H H/M trabajadas.	TR = # días perdidos / # lesiones

Los indicadores proactivos de la RESOLUCIÓN C.D 390, propuestos a aplicar en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la TABACALERA son: Ver Tabla 42.

Tabla 42 Índices Pro-activos

Análisis de riesgos de tarea, A.R.T.	Observaciones planeadas de acciones sub estándares, OPAS
IART= $Nart / Narp \times 100$	$Opas = (opasr \times Pc) / (opasp \times Pobp) \times 100$
Nart = número de análisis de riesgos de tareas ejecutadas Narp = número de análisis de riesgos de tareas programadas mensualmente	Opasr = observación planeada de acciones sub estándar realizadas Pc = personas conforme al estándar Opasp = Observación planeada de acciones sub estándares programadas mensualmente. Pobp = personas observadas previstas

Diálogo periódico de seguridad, IDPS	Demanda de seguridad, IDS
$IDps = (dpsr \times Nas) / (dpsp \times pp) \times 100$	$IDs = Ncse/Ncsd \times 100$
<p>Dpsr = diálogo periódico de seguridad realizadas en el mes</p> <p>Nas = número de asistentes al Dps</p> <p>Dpsp = diálogo periódico de seguridad planeadas al mes</p> <p>Pp = personas participantes previstas</p>	<p>Ncse = Número de condiciones sub estándares eliminadas en el mes</p> <p>Ncsd = Número de condiciones sub estándares detectadas en el mes</p>
Entrenamiento de seguridad, IENTS	Ordenes de servicios estandarizados y auditados, IOSEA
$Ents = Nee/Nteep \times 100$	$Osea = oseac \times 100/oseaa$
<p>Nee = número de empleados entrenados en el mes</p> <p>Nteep = número total de empleados entrenados programados en el mes</p>	<p>Oseac = Orden de servicios estandarizados y auditados cumplidos en el mes</p> <p>Oseaa = Ordenes de servicios estandarizados y auditados aplicables en el mes</p>

Control de accidentes e incidentes, ICAI	ÍNDICE DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
ICai = $Nmi \times 100 / nmp$	$IG = (5 \times IArt + 3 \times IOpas + 2 \times IDps + 3 \times IDs + IEnts + 4 \times IOsea + 4 \times ICai) / 22$
<p>Nmi = Número de medidas correctivas implementadas</p> <p>Nmp = Número de medidas correctivas propuestas en la investigación de accidentes, incidentes e investigación de enfermedades profesionales.</p>	<p>IG \geq 80% SG SST ES SATISFACTORIO.</p> <p>IG $<$ 80% SG SST ES INSATISFACTORIO.</p>

Para llevar un control de los reportes y estado de la seguridad y salud en el trabajo se crea un tablero de control de desempeño para evaluar el sistema de seguridad y salud en el trabajo, por lo que se propone la siguiente tabla de control. Ver Tabla 43 y 44.

Tabla 43 Tablero de Control de Desempeño

INFORMACIÓN PARA CÁLCULO MENSUAL DE INDICADORES DE DESEMPEÑO						INDICADORES DE DESEMPEÑO		
MES	Accidentes	# Trabajadores	Días trabajados x mes	Horas Hombre	Días perdidos	IF	IG	TR
ENE.								
FEB.								
MAR.								
ABR.								
MAY								
JUN								
JUL								
AGO								
SEPT.								
OCT.								
NOV.								
DIC.								
TOTAL	0	0	0	0	0			

Tabla 44 Criterio de Evaluación de Indicadores

INDICADORES	CRITERIO	DECISIÓN
IF, IG, TR	> 0	Aplicar correcciones al sistema, realizar investigaciones, implantar mejoras
	$= 0$	La gestión SST es excelente, la empresa está ofrece a sus trabajadores un ambiente de trabajo sano y seguro para desarrollar sus actividades

Como se representa en la tabla, el parámetro de comparación para cada uno de los indicadores es **CERO**, es decir, el sistema de gestión propuesto la empresa debe de

tener cero accidentes y cero días perdidos por accidentes. Por lo tanto si los indicadores presentan resultados diferentes del valor cero debemos mejorar nuestro sistema, realizar las correcciones respectivas para evitar la incidencia de los accidentes y su severidad. Cuando el sistema de gestión se mantiene en CERO, nos indica que la empresa mantiene las condiciones ideales para realizar trabajos seguros.

Para los indicadores proactivos se harán los cálculos mensuales para determinar el comportamiento de la ejecución del plan de SST. Ver Tabla 45: Tablero de Indicadores Proactivo.

Para dar cumplimiento al RTL literal e.

Se realiza los procedimientos de acuerdo a los procesos críticos que presenta la empresa, los mismos que se encuentran evaluados en la matriz de riesgos. Los procedimientos se los refleja en el siguiente cuadro.

Tabla 46 Procedimientos de Actividades de Alto Riesgo

PROCEDIMIENTOS DE ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO				
Descripción de procedimientos	Proceso / Área	Procedimiento Código	Registro Código	Descripción de Registros
Procedimiento para trabajo en altura	Ersarte	SGSST-PRO-08	SGSST-RG-08	Permiso de trabajo en altura
			SGSST-RG-09	Inspección de arneses de seguridad
			SGSST-RG-10	Lista maestra de productos químicos
Procedimiento para manejo de materiales y químicos peligrosos	Mieros - Cosecha	SGSST-PRO-09	SGSST-RG-11	Inspección de productos químicos peligrosos
			SGSST-RG-12	Inventario de productos químicos
Procedimiento para manipulación de cargas	Despacho	SGSST-PRO-10		

4.3.1.3 Planificación

En la Tabla 47, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la TABACALERA.

Tabla 47 RTL Incumplidos - Planificación

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
1.-		Actual	Meta
1.2.-	Planificación	2.9%	7.9%
RTL - No Conformidades			
a.	Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:		
a.1.	Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos		
c.	La planificación incluye actividades rutinarias y no rutinarias		
f.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las no conformidades priorizadas y temporizadas		
g.	El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar resultados		
h.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas		
j.	El plan considera la gestión de cambio en lo relativo a:		
j.1.	Cambios internos		
j.2.	Cambios externos		

En el diagnóstico inicial del SART realizado en la empresa le hace falta de una planificación SST y para superar este incumplimiento se REALIZA LA PLANIFICACIÓN SST, basados en los requerimientos técnicos legales incumplidos en la pre-auditoría – SART, tal como se describe en el cuadro anterior. Ver Anexo B: Planificación SST.

- La PLANIFICACIÓN SST propuesta, presenta dentro de sus actividades planificadas las NO CONFORMIDADES DEL SART, numeral 14; que se encuentran divididos por gestiones y elementos técnicos legales, las no conformidades se levantarán en el transcurso del año planificado. Ver Anexo B: Planificación SST y Anexo C: Plan Levantamiento de No Conformidades SART.

- La planificación SST propuesta, se identifica las actividades rutinaria y no rutinarias del plan las mismas que demostramos a continuación:

Rutinarias

- Inducción en SST
- Capacitación de SST
- Reuniones comité SST - revisión gerencial planes SST
- Inspecciones SST
- Programa de mantenimiento para maquinarias agrícolas y equipos auxiliares

- Elaboración y revisión de procedimientos operativos

No Rutinarias

- Compra y entrega de equipo de protección personal
 - Diseño de formatos técnicos de control
 - Planes de emergencias
 - Conformación de brigadas de emergencia
 - Compra y recarga de extintores
 - Accidentes de trabajo
 - Levantamiento de las fichas ocupacionales – periódico
 - Ubicación de señalética en áreas
 - Auditorías
 - Levantamiento de no conformidades - matriz NC – SST
 - Análisis de los cambios en la organización (internos y externos)
 - Revisión de perfiles de puestos profesiogramas y evaluación de trabajadores en campo
 - Revisión de la matriz de peligro y riesgos
 - Mejora continua del manual de seguridad y salud en el trabajo
- En la planificación se describe la elaboración de procedimientos operativos básicos que debe hacer uso la TABACALERA. Ver Tabla 48.

Tabla 48 Procedimientos Operativos Básicos

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS BÁSICOS						
Descripción de procedimientos	Proceso / Área	Procedimiento Código	Registro Código	Descripción de Registros		
Procedimiento para reporte de investigación de incidentes y accidentes	Seguridad	SGSST-PRO-01	SGSST - RG-01	Formulario de aviso de accidente e incidente de trabajo de la empresa		
Procedimiento para reporte e investigación de enfermedades profesionales u ocupacionales	Salud	SGSST-PRO-02	IESS	Formulario de aviso de enfermedades profesionales u ocupacionales de la empresa		
Procedimiento para vigilancia de la salud de los trabajadores	Salud	SGSST-PRO-03	MEDIX	Ficha Salud Ocupacional		
Procedimiento para auditorías internas	Auditoría	SGSST-PRO-04	SGSST-RG-03	Reporte de no conformidad y acciones correctivas		
			SGSST-RG-04	Registro de Asistencia		
			SGSST-RG-05	Informe de Auditoría		
Procedimiento para inspecciones planeadas	Seguridad	SGSST-PRO-05	SGSST-RG-06	Cronograma de inspecciones planeadas		
			SGSST-RG-13	Inspección vehicular y maquinaria agrícola		
			SGSST-RG-14	Inspección de equipo de soldadura y oxicorte		
			SGSST-RG-15	Inspección de equipo de protección personal		
			SGSST-RG-16	Inspección de extintores		
			SGSST-RG-17	Inspección de seguridad		
			SGSST-RG-07	Entrega y recepción de equipos de protección personal		
Procedimiento para entrega, recepción y uso de equipos de protección personal	Seguridad	SGSST-PRO-06				
Procedimiento para mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	Mantenimiento	SGSST-PRO-07				

- En la planificación se proponen costos ejecución y materiales para dar cumplimiento a las actividades SST, el plan tiene un costo aproximado de **USD. 34,055**. El costo del plan SST, es para el año entrante por lo que después de este año se reprogramará la planificación SST para años posteriores. Ver Tabla 49: Costo de Ejecución Plan SST.

Tabla 49 Detalle de los Costos para Ejecución

DETALLE DE LOS COSTOS PARA EJECUCIÓN DEL PLAN SST		
No.	DESCRIPCIÓN DE COSTOS	COSTOS (\$)
1	INDUCCIÓN EN SST	\$ 750,00
2	CAPACITACIÓN DE SST	\$ 1.640,00
3	REUNIONES COMITÉ SST - REVISIÓN GERENCIAL PLANES SST	\$ 95,00
4	COMPRA Y ENTEGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	\$ 19.300,00
5	CONFORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	\$ 680,00
6	COMPRA Y RECARGA DE EXTINTORES	\$ 500,00
7	LEVANTAMIENTO DE LAS FICHAS OCUPACIONALES - PERIÓDICO	\$ 6.000,00
8	UBICACIÓN DE SEÑALÉTICA EN ÁREAS	\$ 500,00
9	LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES - MATRIZ NC - SST	\$ 4.280,00
10	ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN (INTERNOS Y EXTERNOS)	\$ 200,00
11	REVISIÓN DE PERFILES DE PUESTOS PROFESIOGRAMAS Y EVALUACIÓN DE	\$ 100,00
12	ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	\$ 50,00
TOTAL		\$ 34.095,00

- Los cambios internos y externos de LA TABACALERA se los evaluarán en las revisiones gerenciales del Comité de SST. Los cambios externos hace referencia a las alteraciones de las condiciones normales del medio que rodea a la tabacalera, por citar un ejemplo las afectaciones sonoras que generan las maquinarias agrícolas hacia a la comunidad.

4.3.1.4 Implementación

En la Tabla 50, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 50 RTL Incumplidos - Integración-Implantación

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
1.-		Actual	Meta
1.4.-	Integración - Implantación	1.4%	7.1%
RTL - No Conformidades			
a.	El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:		
a.1.	Identificación de necesidades de competencia		
a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas		
a.4.	Evaluación de eficacia del programa de competencia		
c.	Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		
d.	Se ha integrado-implantado la planificación del SST a la planificación general de la empresa u organización		
e.	Se ha integrado-implantado la organización de SST, a la organización de la empresa u organización		
f.	Se ha integrado-implantado la auditoría de SST, a la auditoría general de la empresa u organización		
g.	Se ha integrado-implantado las re-programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización		

Para dar cumplimiento al RTL literal a.

Se realiza los perfiles de puestos con sus respectivos profesiogramas donde se identifica los riesgos ocupacionales expuestos por cada puesto de trabajo al igual que las competencias requeridas. A continuación se presenta ejemplo del perfil del puesto y profesiogramas.

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Ensartador	Ensarte y Zafada	SG - TH - 07
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades realizadas en los hornos como ensarte y zafada, incluido las actividades de trabajos en alturas.		
Funciones Específicas		
Ubicación de los cujes en las diferentes secciones de altura Descenso de los cujes de las diferentes secciones de altura Ubicación de cujes en mesas de trabajo Retiro de hojas de los cujes Ubicación de hojas en cartones Cosida de hojas en los cujes		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller Edad entre (18-40)		
Experiencia Laboral	Habilidades	
Haber trabajado en trabajos de altura 1 año en trabajos similares	Trabajo en equipo Responsable Dinámico Buena comunicación	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que los cujes estén bien asentados en los extremos de las diferentes secciones de los hornos, verificar que los moños estén correctamente codificados con el hilo correspondiente.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Uso de herramientas cortantes	Lesiones mayores, heridas
Mecánico	Corte con objetos cortopunzantes	Laceración en la piel
Mecánico	Golpes con cujes	Lesiones menores
Mecánico	Caidas de personas al colocar los cujes en las diferentes secciones del horno	Discapacidades, traumas cerebrales

Figura 4.4: Perfil de Puesto - Profesiogramas

En total son 11 perfiles de puestos y profesiogramas creados para la planta. Ver Anexo D: Perfiles y Profesiogramas.

Para la evaluación de los trabajadores a intervenir en los puestos de trabajo se tomará una prueba de aptitud para tener una idea del comportamiento del postulado. Ver figura 4.5: Prueba de Aptitud

TEST APTITUDES
EMPRESA TABACALERA S.A

NOMBRE DEL TRABAJADOR _____

ÁREA.		PUNTAJE DE EVALUACIÓN	
CARGO		FECHA:	

No	TEST DE PERSONALIDAD	SI	NO
1	En general, se encuentra cómodo rodeado de gente.		
2	Alguna vez habla mal de terceras personas cuando éstas no están presentes.		
3	Piensa que los demás le critican.		
4	Generalmente, se siente feliz.		
5	Le gustan los trabajos en los que tenga que tratar con mucha gente.		
6	En ocasiones deja para mañana lo que puede hacer hoy.		
7	Le gusta que los demás estén atentos a lo que usted dice o hace.		
8	En alguna ocasión ha perdido los nervios.		
9	Le disgusta que las cosas estén desordenadas a su alrededor.		
10	Suele estar callado cuando se encuentra entre personas poco conocidas.		
11	Se considera nervioso/a.		
12	Tiene cambios de humor más o menos repentinos		
13	Siempre está contento.		
14	A veces pierde la concentración en el trabajo.		
15	Es puntual, y le disgusta que los demás no lo sean.		
16	A veces le han dado ganas de no ir a trabajar.		
17	Le preocupa mucho lo que los demás puedan pensar de usted.		
18	A menudo se siente preocupado/a.		
19	Le gusta hacer amigos.		
20	Tiene el mismo comportamiento en su casa y fuera de ella.		

SI NO

TRABAJADOR APTO		
------------------------	--	--

OBSERVACIONES

Figura 4.5: Test de Aptitud Trabajadores

Fuente: <http://www.psicoadictiva.com/tests/personalidad.htm>

Para dar cumplimiento al RTL literal c.

La empresa no tiene política general pero se considera la integración – implantación de la política SST en la empresa, por el compromiso que tiene la Gerencia en la asignación de recursos económicos para mejorar las condiciones de trabajo, en contribuir con el medio ambiente y comunidad.

Además de manera intrínseca se puede decir que los trabajadores que se desempeñan en un ambiente seguro y agradable, tendrán mejoras en la eficiencia y calidad de sus productos, lo cual es beneficioso para todos (clientes internos y externos).

Para dar cumplimiento al RTL literal d.

La empresa no posee planificación general pero con la planificación SST incluye a la gerencia a participar en las reuniones de seguridad para evaluar o realizar revisiones generales que ayuden a mejorar los indicadores SST.

Para dar cumplimiento al RTL literal e.

La empresa considera el área SST dentro de la organización. El presente estudio propone un nuevo organigrama con la finalidad de que el área SST se encuentre en un nivel superior a los niveles de supervisión y técnica.

Actualmente se depende del área de Seguridad para gestionar alguna acción o actividad. Se propone que el área SST tome decisiones acertadas para evitar elevar los niveles

de exposición de riesgo a los trabajadores, que no es beneficioso ni para la empresa ni para los trabajadores.

Ver figura 4.6: Organigrama Propuesto.

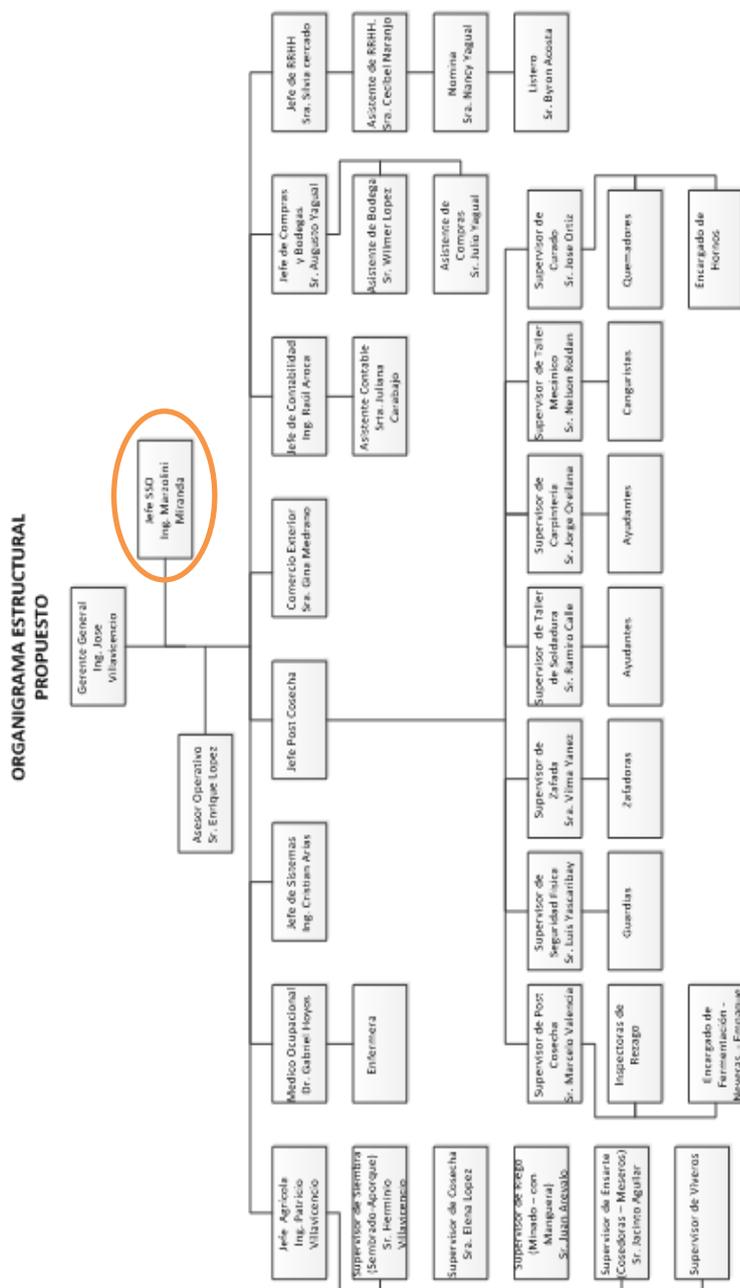


Figura 4.6: Organigrama Propuesto

En caso de que no se implemente el organigrama propuesto se tendrán las siguientes observaciones:

- Comunicación ineficiente entre mando operativos, medios y altos.
- Falta de responsabilidades de las áreas de trabajo
- Falta de competencias para la función de responsabilidades en las áreas de trabajo.
- Asignación ineficiente de recursos al área de seguridad industrial.
- **Para dar cumplimiento al RTL literal f.**

Se planificarán las actividades de auditorías dentro de la planificación SST y se realizarán dos veces al año. Ver Anexo C: Plan Levantamiento de No Conformidades SART.

Para dar cumplimiento al RTL literal g.

Se cumplirán las revisiones periódicas reflejadas en la planificación SST, desde allí se tomarán acciones y se evidenciará el cumplimiento de las No Conformidades detectadas en la TABACALERA, al igual que otros temas de relevancia que se muestren en los índices de desempeño.

4.3.1.5 Evaluación y seguimiento

En la Tabla 51, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 51 RTL Incumplidos - Verificación

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
1.-			
1.5.-	Verificación/ Auditoria interna	0.0%	2.1%
RTL - No Conformidades			
a.	a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia(cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos		
b.	b. Las auditorias externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados		
c.	c. Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo		

Para dar cumplimiento a los RTL literal a, b y c.

Se realiza la pre-auditoría SART, donde se identifica claramente el nivel de alcance de los requisitos técnicos legales. La empresa no posee auditorías externas por ello las auditorías se reflejarán en la planificación SST.

Según la resolución C.D 390 CAPÍTULO VI ART. 52 LITERAL C, se evaluará el plan SST, con el índice de eficacia.

$$IEF = \frac{\text{N}^\circ \text{ elementos auditados integrados / implantados}}{\text{N}^\circ \text{ Total de elementos aplicables}} * 100$$

Figura 4.7: Indicador de Eficacia

Fuente: Resolución C.D 390

**Tabla 52 Resumen General Auditoria SART Empresa
Tabacalera**

**RESUMEN GENERAL - AUDITORIA SART
EMPRESA TABACALERA**

No.	DESCRIPCIÓN PILARES SART	RTL AUDITADOS	RTL CUMPLIDOS	RTL NO CUMPLIDOS	RTL NO APLICABLES
1	GESTION ADMINISTRATIVA	46	17	29	0
2	GESTION TECNICA	25	20	5	0
3	GESTION DEL TALENTO HUMANO	23	12	11	0
4	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS	46	21	25	1

TOTALES 140 70 70 0

Requisitos Aplicables= 140

EFICACIA DEL SISTEMA DE GESTION= Numero de Requisitos Implantados/Numero de Requisitos

$$IE = (70/140) \times 100$$

IE= 50%

Fecha de Realización de Auditoría: Septiembre 2012
Elaborado por: Javier Tene, José Manuel Quijije y Jefe SST
Tabacalera.

El levantamiento de la situación actual de índice de eficacia es el 50% del cumplimiento total de los requerimientos SART por lo que para promover, dar solución y elevar el ÍNDICE DE EFICIENCIA se levantarán las No Conformidades SART. Ver Tabla 52.

Control de las desviaciones del plan de gestión

En la Tabla 53, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 53 RTL Incumplidos - Controles de Desviación

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
1.-			
1.6.-	Control de las desviaciones	0.0%	3.6%
RTL - No Conformidades			
a.	Se reprograma los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados		
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales		
c.	Revisión Gerencial		
c.1.	Se cumple con la responsabilidad de gerencia de revisar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia		
c.2.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorias, resultados entre otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión		
c.3.	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivos, entre otros de requerirlos		

Para dar cumplimiento los RTL literal a, b, c.

Se programa en la planificación SST las no conformidades detectadas en la pre-auditoría del SART, las mismas que se encuentran temporizadas y priorizadas. Ver Anexo B: Planificación SST

En la planificación SST se encuentran programadas las revisiones periódicas mensuales realizadas por el comité de SST, en caso de tratar temas de interés gerencial se invita a

la gerencia para tratar estos temas como son por lo general; presentación de resultados del sistema de gestión SST, recursos económicos, cambios y mejoras del sistema.

Mejoramiento Continuo

En la Tabla 54, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 54 RTL Incumplidos - Mejoramiento Continuo

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Administrativa	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
1.-			
1.7.-	Mejoramiento continuo	0.0%	0.7%
RTL - No Conformidades			
a.	a. Cada vez que se re-planifica 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		

Para dar cumplimiento al RTL literal a.

En las reuniones del comité SST se presentarán los indicadores de desempeño para determinar el cumplimiento de los indicadores de frecuencia, gravedad y tasa de riesgo, al igual que el índice de eficacia del sistema de gestión SST.

Una vez identificados los motivos de los cambios de los indicadores se plantearán reprogramar estas actividades en la planificación SST. Para cada una de las reuniones se

firmará un documento (Ver figura 4.8: Acta de Reunión) que registre la firma de los participantes de la reunión y los responsables de las actividades programadas para mejorar continuamente el sistema de gestión SST. Ver Anexo B: Planificación SST.

ACTA DE REUNIÓN

TEMA			
FECHA / LUGAR / TIPO			
CONVOCADOS:			
Nombres y Apellidos	Firma	Nombres y Apellidos	Firma
AGENDA DE TRABAJO (PUNTOS A TRATAR)			
DESARROLLO			
No.	Actividades	Responsable	Fecha de cumplimiento
1			
2			
3			
4			
PRÓXIMA REUNIÓN (PUNTOS A TRATAR)			
Gerente General		Jefe de SGA	

Figura 4.8: Acta de Reunión – Comité de SST

4.3.2 Gestión del Talento Humano

La gestión técnica cumple el 8,6% de la auditoría SART, por lo tanto el levantamiento de las No Conformidades se la realiza por elemento técnico legal del SART. El plan de No Conformidades se encuentra en Anexo B: Planificación SST.

4.3.2.1 Selección del Talento Humano

En la Tabla 55, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 55 RTL Incumplidos - Selección de Trabajadores

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Talento Humano	CUMPLIMIENTO	
3.-		Actual	Meta
3.1.-	Selección de trabajadores	0,0%	2,9%
RTL - No Conformidades			
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo		
b.	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo		
c.	Se han definido profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo		
d.	Se han incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores. Los deficit de los trabajadores se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.		

Para dar cumplimiento a los RTL literal a, b y c

Se realizan los profesiogramas por puestos de trabajo y por procesos, donde se identifica el cargo, el proceso, funciones principales, funciones específicas, competencias del puesto, responsabilidades y riesgo del puesto de trabajo (tipo de riesgo, riesgo laboral y enfermedades profesionales).

En la Tabla 56, se describe el resumen de los puestos de trabajo y el proceso a que corresponde cada puesto de trabajo de la cadena. En Anexo D: Perfiles y Profesiogramas.

Tabla 56 Resumen de Perfiles de Puesto

No.	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN DEL PUESTO	PROCESOS
1	SG - TH - 01	Obrero agrícola A	Vivero
2	SG - TH - 02	Operador agrícola	Preparación del terreno
3	SG - TH - 03	Obrero agrícola B	
4	SG - TH - 02	Operador agrícola	Fertilización
5	SG - TH - 03	Obrero agrícola B	
6	SG - TH - 04	Obrero agrícola C	Riego
7	SG - TH - 05	Obrero agrícola D	Siembra - Cosecha
8	SG - TH - 06	Obrero agrícola E	Fitosanitario
9	SG - TH - 02	Operador agrícola	
10	SG - TH - 07	Ensartador	Ensarte y Zafada
11	SG - TH - 08	Quemador	Quemado a gas alto y bajo
12	SG - TH - 09	Climatizador	Nevera, Fermentación y Secado
13	SG - TH - 10	Rezagador	Rezago
14	SG - TH - 11	Empaquetador - Despachador	Empaque y Despacho

4.3.2.2 Información

En la Tabla 57, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 57 RTL Incumplidos - Información Interna y Externa

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Talento Humano	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
3.-			
3.2.-	Información Interna y Externa	2,9%	4,3%
RTL - No Conformidades			
b.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como se enfrentan.		
d.	Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado.implantado		

Para dar cumplimiento al RTL literal b

Se crea los tableros de información, donde se presentarán al público en general, información relacionada a seguridad y salud ocupacional como presentamos a continuación:

- Cuadros de Indicadores de desempeño, Índices de eficacia
- Planificación SST

- Plan para el levantamiento de no conformidades
- Planificación de capacitación
- Convocatorias a reuniones SST
- Matriz de peligros y riesgos
- Mensajes de seguridad, salud y ambiente
- Mejor trabajador del mes
- Fechas de cumpleaños del mes
- Buenas prácticas de SST

La característica del tablero de información es:

- Dimensiones: 1.30 x 0.90 x 0.10 mts..
- Construcción: Mixta madera y vidrio

Las dimensiones del tablero se deben al espacio disponible que existe en el área administrativa para la ubicación del tablero de información. Ver figura 4.9: Tablero de Información



Figura 4.9: Tablero de Información

Para dar cumplimiento al RTL literal d.

Se instala en la planificación SST, se programa la actividad de publicación de señaléticas, siendo éste un indicador que la programación se encuentre en el sistema de gestión SST y en plan de emergencia. Ver Anexo E: Plan de Emergencia.

Las señaléticas y los sistemas de alarmas para casos de emergencia son:

Señalética:

- Rutas de evacuación.
- Puntos de encuentro.
- Extintores.
- Directorio de teléfonos. Ve Figura de Señalética No. Directorio Telefónico

Sistemas de Alarmas

- Instalación de sistemas de alarma para emergencia en el área administrativa y hornos.

DIRECTORIO TELEFONICO	Para casos de emergencias
GERENCIA GENERAL	0995352168
JEFE DE TALENTO HUMANO	0999230957
TECNICO SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES	0989947558
CENTRAL DEL CUERPO DE BOMBEROS (El Triunfo - Bucay)	042010116 - 042727102
CRUZ ROJA (El Triunfo)	0998646156
HOSPITAL DEL IEES. (Bucay)	042727092
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA (El triunfo)	042010906
DEPARTAMENTO MEDICO DE LA MECA S.A.	042529023
POLICIA NACIONAL (El Triunfo - Bucay)	042010299 - 042727399
COMISION DE TRANSITO DEL ECUADOR (El Triunfo - Bucay)	042010219 - 042727765
CONMUTADOR (LA MECA S.A.)	042529047 - 042529033

Figura 4.10: Directorio Telefónico

4.3.2.3 Formación y capacitación

En la Tabla 58, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 58 RTL Incumplidos - Adiestramiento

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Talento Humano	CUMPLIMIENTO	
3.-		Actual	Meta
3.5.-	Adiestramiento	1,4%	3,57%
RTL - No Conformidades			
b.2.	Definir los planes, objetivos y cronogramas		
b.3.	Desarrollar las actividades de adiestramiento		
b.4.	Evaluar la eficiencia del programa		

Para dar cumplimiento al RTL literal b2, b3 y b4

Se planifica las actividades de adiestramiento en el plan de capacitación anual, describiendo las siguientes actividades:

- Ergonomía en los puestos de trabajo y manejo de cargas
- Riesgos y medidas de control para trabajos en altura
- Prevención y control de incendio

Ver Anexo F: Cronograma Anual de Capacitación.

4.3.2.4 Comunicación

En la Tabla 59, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 59 RTL Incumplidos - Comunicación Interna y Externa

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Talento Humano	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
3.-			
3.3.-	Comunicación Interna y Externa	0,0%	1,4%
RTL - No Conformidades			
a.	Exsiste un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, 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 subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales.		
b.	Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado.implantado		

Para dar cumplimiento al RTL literal a y b.

La empresa adquirirá radios de telecomunicación para 20 supervisores y se aplicará el plan de emergencia. Ver Anexo E: Plan de Emergencia.

4.3.3 Gestión Técnica

La gestión técnica cumple el 14,3% de la auditoría SART, por lo tanto el levantamiento de las No Conformidades se la realiza por elemento técnico legal del SART. El plan de No Conformidades se encuentra en Anexo B: Planificación SST.

4.3.3.1 Aplicación de Metodología Identificación de los Riesgos Laborales

La metodología a usar para la identificación del riesgo es por el método William Fine.

4.3.3.2 Medición de los Factores de Riesgos

Los riesgos se los miden de acuerdo a su exposición, probabilidad de ocurrencia y por la consecuencia según la metodología W. Fine. La medición se la realiza por proceso de producción de la hoja de tabaco. Ver Anexo G: Matriz Identificación y Evaluación de Peligro y Riesgo.

4.3.3.3 Evaluación Ambiental y Médica

En la Tabla 60, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 60 RTL Incumplidos - Evaluación

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Técnica	CUMPLIMIENTO	
2.-		Actual	Meta
2.3.-	Evaluación	0,0%	2,1%
RTL - No Conformidades			
a.	Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la ley, convenios internacionales y mas normas aplicables.		
b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo; y,		
c.	Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición		

Para dar cumplimiento al RTL literal a.

Se contratará servicios profesionales ambientales para realizar las mediciones referentes a:

- *Material particulado*, en el procesos de rezago;
- y
- *Vapores*, en el proceso de quemado.

Explicación:

En el proceso de rezago las hojas al manipularse desprenden polvos orgánicos debido a la baja humedad que presenta la hoja de tabaco. A este riesgo se exponen 120

personas, por lo que se sugiere efectuar la medición de *material particulado*.

Para el proceso de quemado, las llamas generadas a fuego lento (temperatura entre 20 y 25°C) y a fuego alto (temperatura entre 45 y 50°C) generan vapores dentro de los hornos. Con la medición a efectuar nos permitirá identificar el tiempo que una persona se expone al riesgo en estos hornos.

Estas mediciones se encuentran identificadas también en la matriz de riesgo (Ver Anexo G: Matriz de Evaluación e Identificación de Riesgos), con ello liberamos esta No Conformidad.

Para dar cumplimiento al RTL literal b y c.

Se elabora la matriz de peligro y riesgos aplicando la metodología Fine por cada puesto de trabajo/proceso. En la matriz se evidencia el número de trabajadores por proceso. Ver Anexo G: Matriz de Evaluación e Identificación de Riesgos.

4.3.3.4 Control Ambiental, Médico y Psicológico

En la Tabla 61, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 61 RTL Incumplidos - Control Operativo Integral

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	Gestión Técnica	CUMPLIMIENTO	
2.-		Actual	Meta
2.4.-	Control Operativo Integral	4,3%	5,7%
RTL - No Conformidades			
c.	Los controles tienen factibilidad técnico legal		
e.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		

Para dar cumplimiento al RTL literal c.

Se aplicarán los siguientes controles operativos

- Se elabora una MATRIZ DE EPP Y SUS NORMATIVAS, con la finalidad de dotar a los trabajadores los EPP adecuados y normados. Ver Tabla 62: Matriz. Equipos de Protección Personal por Área y Normativas Aplicables.

Tabla 62 Matriz Equipos de Protección Personal por Área y Normativas Aplicables

ÁREAS	ELEMENTO DE PROTECCION PERSONAL	NORMATIVA	FRECUENCIA DE USO
ADMINISTRATIVAS	BOTAS DE CUERO PUNTA DE ACERO	EN 345/ASTM F2413	ANUAL
	GAFAS TRANSPARENTE	UV EN 166 ANSI Z87.1	SEMESTRAL
	TAPONES AUDITIVOS	EN 352-2	ANUAL
MANTENIMIENTO	ARNÉS DE SEGURIDAD	EN 358 EN 361	BI-ANUAL
	BOTAS DE CUERO PUNTA DE ACERO	EN 345/ASTM F2413	ANUAL
	BOTAS DIELECTRICAS	EN 50321	ANUAL
	CARETA DE SOLDAR	ANSI Z87.1-2003/EN 170	ANUAL
	CASCO	EN 397, ANZI Z87-1	ANUAL
	ESCALERAS TELESCOPICAS	UNE - EN 131	ANUAL
	GAFAS OSCURAS	UV EN 166 ANSI Z87.1	SEMESTRAL
	GAFAS TRANSPARENTE	UV EN 166 ANSI Z87.1	SEMESTRAL
	GUANTES TIPO NAPA	NORMA/CERTIFICACIÓN NCH ISO CE	MENSUAL
	IMPERMEABLES	EN 340	ANUAL
	MANDIL DE CUERO	NFPA 2112	SEMESTRAL
	OREJERAS	EN 352-1; ANZIS 319	ANUAL
	OVEROL CINTA REFLECTIVA	NFPA 2112	ANUAL
	TAPONES AUDITIVOS	EN 352-2	MENSUAL
	PRODUCCIÓN	ARNÉS DE SEGURIDAD	EN 358 EN 361
BOTAS DE CAUCHO		(EN 345/ASTM F2413)	ANUAL
BOTAS DE CUERO PUNTA DE ACERO		EN 345/ASTM F2413	ANUAL
CARETA PARA FUMIGACIÓN		ANSI Z87.1	ANUAL
CARTUCHOS 6001 VO		NIOSH	SEMESTRAL
CARTUCHOS 6003 GO		NIOSH	SEMESTRAL
COFIAS			MENSUAL
FILTROS 5N11		NIOSH N95	SEMESTRAL
GORRAS			ANUAL
GUANTES DE NITRILO		ASTM ISO 9001 CE FDA (ChemGard 493)	SEMANTAL
GUANTES RIESGO QUIMICO Y BIOLOGICO		EN 374- 372	TRIMESTRAL
IMPERMEABLES		EN 340	ANUAL
MANDIL DE CAUCHO			ANUAL
MA SCARILLA DESCARTABLE		NIOSH N95	SEMANTAL
MONOGAFAS		ANSI Z87.1-2003	ANUAL
RESPIRADORES 6200		NIOSH	SEMESTRAL
TAPONES AUDITIVOS		EN 352-2	MENSUAL

Para dar cumplimiento al RTL literal e

El control operativo de los equipos de protección se lo refleja en la planificación SST, en la actividad de: COMPRA Y ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL. Por lo tanto, queda evidenciado que en la gestión administrativa se incluyen las actividades de control operativo integral.

4.3.3.5 Control Médico y Psicológico

Los controles médicos se harán acorde a los procedimientos operativos básicos referentes a la vigilancia de la salud. Ver Anexo H: Procedimiento Vigilancia a la Salud.

4.3.3.6 Vigilancia de los Riesgos del Trabajo

Para la vigilancia de los riesgos se realizarán inspecciones, como se indica en los procedimientos operativos básicos. Además en las reuniones de seguridad industrial se mencionan temas relacionados a los riesgos de trabajo. Ver Planificación SST

4.3.3.7 Actividades Preventivas y Reparativas

Las actividades de mantenimiento en la TABACALERA se las realizan entre los meses de enero a mayo, aprovechando la culminación de la temporada agrícola (vivero – cosecha). Se efectúa el mantenimiento a las maquinarias agrícolas y hornos de quemado. Ver Anexo I: Procedimiento de Mantenimiento Predictivo, Preventivo, Correctivo y Anexo B: Planificación SST.

4.3.4 Procedimientos y Programas Operativos Básicos

4.3.4.1 Investigación de Accidentes

En la tabla 64, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 64 RTL Incumplidos - Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Profesionales

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
4.-		Actual	Meta
4.1.-	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales -	4,3%	6,4%
RTL - No Conformidades			
b.	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:		
b.1.	Exposición ambiental		
b.2.	Relación histórica causa efecto		
b.4.	Sustento legal		

Para dar cumplimiento al RTL literal b

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos, de la TABACALERA,

donde se incluye el procedimiento de investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales.

Tabla 65 Programa Procedimientos Operativos Básicos

No.	Descripción del Procedimiento	Periodo de Planificación				
		Meses	Sem			
			1	2	3	4
1	Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales	1	■			
2	Vigilancia de la salud de los trabajadores	1	■			
3	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	1		■		
4	Auditorías internas	1		■		
5	Inspecciones de seguridad y salud	1			■	
6	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	1			■	
7	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	1				■

En la Tabla 65, se planifica la elaboración del procedimiento de investigación de accidentes y enfermedades profesionales, la TABACALERA presenta el procedimiento de investigación de accidentes (Ver Anexo J: Procedimiento de Investigación de Accidente).

Como se muestra en la Tabla 65, se levanta inconformidades referentes a la investigación de enfermedades profesionales. El presente estudio elabora dicho procedimiento. Ver Anexo K: Procedimiento Investigación de Enfermedades Profesionales.

El procedimiento a elaborar tiene como Objetivo, Garantizar la correcta investigación de las causas de

las enfermedades profesionales ocurridos en la empresa, con el fin de establecer e implantar las medidas preventivas que eviten, dificulten o se desarrollen las enfermedades profesionales.

Su ALCANCE, establece para el reporte e investigación de todos los casos de las presuntas enfermedades ocupacionales que afectan o afectarían a empleados o colaboradores de la tabacalera, en todas las áreas de acuerdo a las actividades o trabajos realizados.

Los RESPONSABLES son: Médico Ocupacional, Jefe SST, Jefe Inmediato y Trabajador.

En la planificación SST, los accidentes de trabajos no están temporizados, son sucesos imprevistos.

4.3.4.2 Vigilancia de la Salud de Ttrabajadores

En la Tabla 66, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera referente a vigilancia a la salud de los trabajadores.

Tabla 66 Vigilancia a la Salud de los Trabajadores

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
4.-			
4.2.-	Vigilancia a la salud de los trabajadores	2,9%	3,6%
RTL - No Conformidades			
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.5.	Al término de la relación laboral con la empresa u organización		

Para dar cumplimiento al RTL literal a.

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos, de la tabacalera, donde se incluye el procedimiento de vigilancia a la salud. Ver Tabla 65

En la Tabla 65, se planifica la elaboración del procedimiento de vigilancia a la salud. La TABACALERA, no cuenta con tal procedimiento por lo que se elabora dicho procedimiento con las características del SART. Ver Anexo H: Procedimiento Vigilancia a la salud.

El procedimiento a elaborar tiene como **OBJETIVO**, definir la metodología para el cuidado y protección de la salud de los trabajadores, frente a los riesgos presentes en la jornada de trabajo de la empresa TABACALERA. Su **ALCANCE** es la aplicación para todas y todos los trabajadores y contratistas de la TABACALERA. Los **RESPONSABLES** directos son: Médico Ocupacional y Jefe SST.

En la planificación SST, contempla la vigilancia de la salud en el mes de mayo por ser el inicio de la etapa agrícola, donde el número de personas se incrementa de 120 a 680, es el periodo apropiado para cubrir con los requisitos de salud iniciales (exámenes pre-empleo); y, en diciembre por la culminación de la etapa agrícola donde se realizarán los exámenes post empleo y periódicos.

Nota: El formato para las fichas médicas son utilizadas en la etapa de pre-empleo, periódico, post-empleo, reintegro y especiales.

4.3.4.3 Planes de Emergencia

En la Tabla 67, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 67 RTL Incumplidos - Plan de Emergencia

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
4.-		Actual	Meta
4.3.-	Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves	5,7%	7,9%
RTL - No Conformidades			
c.	Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		
d.	Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		
e.	Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		

Para dar cumplimiento al RTL literal c, d y e.

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos de la tabacalera, donde se incluye el plan de emergencia. Ver Tabla 65.

Para casos de emergencia los BRIGADISTAS SON LOS ADECUADOS en actuar ante cualquier emergencia cuando la comunicación no fluya en los canales jerárquicos detallados, quienes cuentan con adiestramiento especial en PRIMEROS AUXILIOS y PLAN DE EVACUACIÓN en caso de siniestros y

están siendo capacitados constantemente. Ver Anexo F: Cronograma Anual de Capacitación y Anexo E: Plan de Emergencia.

Para evidenciar las capacitaciones y difusiones en temas de emergencia se registrarán en el formato de Capacitación.

Para dar cumplimiento al RTL literal d.

En la planificación SST los simulacros van a realizarse una vez al año y se lo hará en el MES DE JULIO DEL AÑO EN CURSO. Ver Anexo B: Planificación SST.

Para dar cumplimiento al RTL literal e.

Los brigadistas presentan las competencias adecuadas porque se encuentran capacitados y con habilidades para actuar ante situaciones de emergencias. Ver Anexo F: Cronograma Anual de Capacitación.

4.3.4.4 Plan de Contingencia.

Como plan de contingencia para la producción la Empresa Tabacalera cuenta con varios hornos. En el caso de presentarse algún siniestro se dispone de la infraestructura (otros hornos) para el proceso de quemado, lo que no provocaría paralización de la producción..

4.3.4.5 Auditoría internas

En la Tabla 68, se describe los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 68 RTL Incumplidos - Auditoría Internas

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
		Actual	Meta
4.5.-	Auditoría internas	0,0%	3,6%
RTL - No Conformidades			
a.	Las implicaciones y responsabilidades		
b.	El proceso de desarrollo de la auditoría		
c.	Las actividades previas a la auditoría		
d.	Las actividades de la auditoría		
e.	Las actividades posteriores a la auditoría		

Para dar cumplimiento al RTL a los literales: a, b, c, d, e.

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos de la tabacalera, se incluye el procedimiento de la auditoría internas (alcance, objetivos, responsabilidades y el desarrollo del procedimiento). Ver Tabla 65.

En la planificación SST de la empresa se programan las auditorías internas en ABRIL y AGOSTO. Por lo tanto, se

encuentran dentro del SISTEMA DE GESTIÓN SEGURIDAD SALUD Y TRABAJO, al igual que su elaboración se encuentra programada. Ver Tabla 66.

La TABACALERA no posee los procedimientos de auditorías internas. El presente estudio elabora los procedimientos, los cuales tienen como OBJETIVO; Determinar las responsabilidades para la realización de Auditorías Internas, informar los resultados y mantener los registros correspondientes para la mejora continua. Su ALCANCE en la aplicación de las Auditorías Internas en todas las áreas de la TABACALERA. Los RESPONSABLES son: Auditor Interno, Gerente General y Jefe SST. Ver Anexo L: Auditoría Interna.

Con lo expuesto se ha levantado la No Conformidad a, b, c, d y e.

4.3.4.6 Inspecciones

En la tabla 69, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 69 RTL Incumplidos - Inspecciones de Seguridad y Salud

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
4.-	BÁSICOS	Actual	Meta
4.6.-	Inspecciones de seguridad y salud	0,0%	3,6%
RTL - No Conformidades			
	Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:		
a.	Objetivo y alcance		
b.	Implicaciones y responsabilidades		
c.	Áreas y elementos a inspeccionar		
d.	Metodología		
e.	Gestión documental		

Para dar cumplimiento al RTL a los literales: a, b, c, d, e.

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos de la tabacalera, la misma que incluye el procedimiento de inspecciones de seguridad y salud. Ver Tabla 65.

La TABACALERA no cuenta con el procedimiento de inspecciones planeadas. Se elabora tal procedimiento, el mismo que tiene como OBJETIVO; identificar y corregir las condiciones Sub-estándares y No Conformidades de Seguridad y Salud Ocupacional, a través de las inspecciones de los equipos y maquinaria agrícola de la TABACALERA. Su ALCANCE es aplicable para todo el personal que está

involucrado en la realización de las inspecciones de TABACALERA y contratistas. El responsable directo es el JEFE SST quién se encargará de revisar y actualizar el procedimiento. Ver Anexo M: Procedimiento de Inspecciones de Seguridad y Salud.

En la planificación SST se encuentran las planificaciones de las inspecciones de seguridad y se realizarán mensualmente para verificar: Condiciones de arnés de seguridad, Producto químico peligrosos, Inspecciones de EPP, Inspección de extintores y Vehículo y maquinarias agrícolas. Además se detalla los procedimientos de las actividades que involucran riesgos altos y críticos que ayudarán a realizar un trabajo seguro. Ver Apéndice A: Procedimiento Trabajo en Altura, Apéndice B: Procedimiento Manejo de Carga y Apéndice C: Procedimiento Manejo Productos Químicos.

Con lo expuesto se ha levantado la no conformidad a, b, c, d y e.

Equipo de protección individual

En la Tabla 70, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 70 RTL Incumplidos - Equipo de Protección Individual

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
4.-		<i>Actual</i>	<i>Meta</i>
4.7.-	Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo	2,1%	4,3%
RTL - No Conformidades			
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:		
a.	Objetivo y alcance		
b.	Implicaciones y responsabilidades		
c.	Vigilancia ambiental y biológica		
d.	Desarrollo de programa		
e.	Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)		
f.	Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo		

Para dar cumplimiento al RTL a los literales: a, b, c, d, e y f.

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos de la tabacalera, donde se incluye el procedimiento de Equipos de Protección Personal y Ropa de Trabajo. Ver Tabla 65.

En la planificación SST se encuentra planificada la compra de Equipo de Protección Personal – EPP y se entregará durante las tres primeras semanas del mes de enero, donde el trabajador firmará un registro que indique la entrega el EPP requerido de acuerdo a la actividad a realizar. Ver Tabla 71: Matriz de Riesgos de Equipo de Protección Personal.

Para mantener el estándar en las actividades de entrega, recepción y uso de EPP, se hará uso del procedimiento que se ha planteado a la empresa para realizar estas actividades. Ver Anexo N: Procedimiento Equipos de Protección Personal y Uniformes.

El procedimiento tiene como OBJETIVO, establecer los lineamientos generales y específicos que implica el uso correcto del Equipo de Protección Personal (EPP) con la finalidad de disminuir la incidencia de accidente ó incidentes laborales y enfermedades ocupacionales. Su ALCANCE implica a todos los trabajadores a quienes se dotarán de equipos de protección personal acorde a sus labores o actividades, como lo indican los análisis de los riesgos laborables identificados en la TABACALERA. Los RESPONSABLES directos de ejecutar este procedimiento son: los gerentes, jefes de áreas, supervisores, coordinadores, asistentes, ayudantes o cualquier otro personal de Tabacalera.

Con este levantamiento de la No Conformidad presente, queda levantada la observación.

Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.

En la Tabla 72, se describe el resumen de los requisitos técnicos legales que no cumple la tabacalera.

Tabla 72 RTL Incumplidos - Mantenimiento Predictivo, Preventivo y Correctivo

RESULTADO PARCIAL DE PRE-AUDITORÍA SART			
ITEMS	PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS OPERATIVOS BÁSICOS	CUMPLIMIENTO	
4.-	BÁSICOS	<i>Actual</i>	<i>Meta</i>
4.8.-	Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo	0,0%	3,6%
RTL - No Conformidades			
	Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:		
a.	Objetivo y alcance		
b.	Implicaciones y responsabilidades		
c.	Desarrollo del programa		
d.	Formulario de registro de incidencias		
e.	Ficha integrada-implantada de mantenimiento/revisión de seguridad de equipos		

Para dar cumplimiento al RTL a los literales: a, b, c, d y e.

Primero se elabora el programa de procedimientos y programas operativos básicos de la tabacalera, donde se incluye el procedimiento de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Ver Tabla 65.

En la planificación SST los mantenimientos de todas las maquinarias agrícola se realizarán de enero a abril, considerado temporada baja, por la culminación de la cosecha.

Se elabora el procedimiento de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, donde su OBJETIVO es mantener la maquinaria agrícola en condiciones óptimas para ser operadas y así poder cumplir con las actividades rutinarias, teniendo su ALCANCE hacia las maquinarias agrícolas y hornos de la TABACALERA. Los Responsable son el Jefe SST, Jefe mecánico y Supervisores de la ejecución. Ver Anexo I: Procedimiento de Mantenimiento Preventivo, Predictivo, Correctivo.

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Los resultados de la Auditoría de Riesgos de Trabajo determinó que la empresa tabacalera tiene un Índice de Gestión de Eficacia del 50%, considerándose un sistema de gestión ineficaz, incumpliendo de esta manera con la Resolución C.D. 390 Consejo Directivo del IESS.
- La empresa pese a tener integrado el Comité de Seguridad y Salud del Trabajo desde el año 2012, se encontraron evidencias de ausencias de reuniones. Como parte de la Planificación del SST se han programado reuniones del Comité y revisiones por parte de la Gerencia al sistema.
- Para reforzar la POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, se implementó el plan de difusión de la política de seguridad por procesos, se crearon credenciales tipos carnet y se determina la ubicación señaléticas de la política de seguridad en lugares relevantes a la empresa.

- Se realiza la planificación de Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se detalla las actividades rutinarias, no rutinarias, asignación de recurso y compromiso de la gerencia. Adicional se elabora la planificación para el levantamiento de las No Conformidades.
- Se evidenció que la TABACALERA, no maneja indicadores de desempeño y carece de documentación de los procedimientos operativos básicos que garanticen la estabilidad del sistema de gestión SSO. Se implementarán sistemas de indicadores de desempeño conforme a las normativas legales vigentes para evitar desviaciones.
- Se comprobó la inexistencia de un proceso de selección de trabajadores. Como una de las actividades esenciales del Departamento de de Talento Humano se establecerán perfiles de cargos, detallando las competencias y se elaborarán los profesiogramas por puesto de trabajo, con el fin de identificar los riesgos asociados.
- Se elabora la matriz de evaluación e identificación de riesgos por puestos de trabajos, aplicando la metodología de William Fine.
- LA EMPRESA no presenta valores cuantitativos sobre accidentes e incidentes, es decir no disponer de información real y oportuna que contribuya a la toma de decisiones y la aplicación de medidas preventivas o correctivas para lograr las metas establecidas.
- Inspeccionados todos los procesos de la producción de la hoja de tabaco, se evidenció la falta de dotación de equipos de protección personal EPP a los trabajadores de la Tabacalera.

- Se identificó en la TABACALERA los riesgos de mayor impacto como son: Trabajos en altura en el proceso de ensarte, Manejo de Químico en el proceso de vivero hasta cosecha y Ergonómico en el traslado de cajas de tabaco.
- La TABACALERA no cuenta con medios de información interna y externa para la difusión de temas de relevancia en materia de seguridad y salud en el trabajo.
- Se elabora el plan de capacitación y adiestramiento anual relacionados a los riesgos identificados en la matriz de riesgos de la empresa.
- Se realizan los procedimientos de investigaciones de accidentes de enfermedades profesionales, inspecciones de seguridad, vigilancia a la salud, plan de emergencia, auditorías internas, inspecciones de los equipos de protección y mantenimientos preventivo y correctivo.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda dar solución a las No Conformidades detectadas en la pre-auditoría SART.
- En vista que se determinó que el Comité de Seguridad y Salud de la empresa no realiza las reuniones de SST, se recomienda convocar de manera mensual dentro de la Planificación SST, con la finalidad de dar seguimiento y retroalimentar al sistema.
- Realizar una AUDITORÍA aplicando la metodología SART al sistema de gestión de seguridad en el trabajo en la tabacalera una vez que haya finalizado el primer año de la implementación.
- En vista que los trabajadores de la TABACALERA, no portaban EPP en sus puestos de trabajo, se recomienda aplicar los debidos controles en

la fuente, en el medio y en el receptor, tal como lo especifica la matriz de evaluación e identificación de riesgos, así como la asignación adecuada del EPP, tal como lo establecen los procedimientos de equipos de protección personal individual.

- INTEGRAR en la matriz de evaluación e identificación de riesgos las áreas de Mantenimiento, Lubricación, bodegas de químicos, materiales y áreas administrativas con la finalidad de identificar los principales riesgos en dichas áreas.
- Aplicar los procedimientos planteados RELACIONADOS A RIESGOS ALTOS Y CRÍTICOS, para los trabajos en altura, manipulación de cargas y manejo adecuados de químicos.
- Implementar la Planificación de Capacitación y Adiestramiento Anual con la finalidad de alinearse a los requerimientos exigidos por el sistema de auditoría de riesgo de trabajo SART.

ANEXO

Anexo A
Auditoria Inicial SART

AUDITORIA INICIAL SART - VERIFICACION DE REQUISITOS TECNICO LEGALES EMPRESA "TABACALERA"			
AUDITORES:		Fecha:	
Jose Manuel Quijije		Septiembre 2012	
Javier Tene		CUMPLE	NO CUMPLE
			NO APLICA
1.- Gestión Administrativa			
1.1.- Política			
a. Corresponde a la naturaleza y magnitud de los riesgos	X		
b. Comprende 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. Esta documentada, integrada-implantada y mantenida	X		
f. Esta disponible para las partes interesadas		X	
g. Se compromete al mejoramiento continuo	X		
h. Se actualiza periódicamente		X	
1.2.- Planificación			
a. Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:			
a.1 Las No conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión: administrativa; técnica; del talento humano; y, procedimientos o programas operativos básicos		X	
b. Existe una matriz para la planificación en la que se han temporizado las No conformidades desde el punto de vista técnico	X		
c. La planificación incluye 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. Los objetivos y metas del plan son coherentes con las No Conformidades priorizadas y temporizadas	X		
f. El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acordes a las no conformidades priorizadas y temporizadas		X	
g. El plan compromete los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar resultados		X	
h. El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas		X	
i. El plan define los cronogramas de actividades con responsables, fechas de inicio y de finalización de la actividad	X		
j. El plan considera la gestión de cambio en lo relativo a:			
j.1. Cambios internos		X	
j.2. Cambios externos		X	
1.3.- Organización			
a. Tiene reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo aprobado por el Ministerio de Trabajo y Empleo	X		
b. Ha conformado las unidades o estructuras preventivas:			
b.1 Unidad de seguridad y salud en el trabajo: dirigida por un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal del área ambiental/biológica relacionado a la actividad principal de la empresa u organización y grado académico de cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, registrado por el CONESUP.	X		
b.2. Servicio médico de empresa dirigido por un profesional con título de médico y grado académico e cuarto nivel en disciplinas afines a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado por el CONESUP	X		
b.3 Comité v Subcomités de Seguridad v Salud en el trabajo	X		

b.4 Delegado de Salud y Seguridad en el trabajo	X		
c. Están definidas las responsabilidades integradas de seguridad y salud en el trabajo, de los gerentes, jefes, supervisores, trabajadores entre otros y las de especialización de los responsables de las unidades de seguridad y salud, y, servicio médico de empresa; así como, de las estructuras de SST.	X		
d. Están definidos los estándares de desempeño de SST		X	
e. Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización manual, procedimientos, instrucciones y registros.		X	
1.4.- Integración - Implantación			
a. El programa de competencia previo a la integración-implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:			
a.1. Identificación de necesidades de competencia		X	
a.2. Definición de planes, objetivos y cronogramas		X	
a.3. Desarrollo de actividades de capacitación y competencia	X		
a.4. Evaluación de eficacia del programa de competencia		X	
b. Se han desarrollado los formatos para registrar y documentar las actividades del plan, estos registros están disponibles para las autoridades de control	X		
c. Se ha integrado-implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización		X	
d. Se ha integrado-implantado la planificación del SST a la planificación general de la empresa u organización		X	
e. Se ha integrado-implantado la organización de SST, a la organización de la empresa u organización		X	
f. Se ha integrado-implantado la auditoría de SST, a la auditoría general de la empresa u organización		X	
g. Se ha integrado-implantado las re.programaciones de SST a las re-programaciones de la empresa u organización		X	
1.5.- Verificación/ Auditoría Interna del cumplimiento de estándares e índices de eficacia del plan de gestión			
a. Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia(cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos		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	
1.6.- Control de las desviaciones del plan de gestión			
a. Se reprograma los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.		X	
b. Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desequilibrios programáticos iniciales.		X	
c. Revisión Gerencial			
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 incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia		X	
c.2 Se proporciona a gerencia toda la información pertinente como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados entre otros; para fundamentar la revisión gerencial del sistema de gestión		X	
c.3 Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivos, entre otros de requerirlos		X	
1.7.- Mejoramiento Continuo			
a. Cada vez que se re-planifica las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora criterios de mejoramiento continuo; con mejora cualitativa y cuantitativamente de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización		X	
2.- Gestión Técnica			
La identificación, medición, evaluación, control y vigilancia ambiental y biológica de los factores de riesgo ocupacional la han realizado un profesional con título de tercer nivel de carrera terminal y grado de seguridad y salud en el trabajo, registrado en el CONESUP	X		

La gestión técnica considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades externas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles y sobreexpuestos entre otros).	X		
2.1.- Identificación			
a. Se han identificado las categorías de factores de riesgo ocupacional de todos los puestos utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional, o internacional en ausencia de los primeros	X		
b. Tiene diagrama(s) de flujo del(os) procesos(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		
2.2.- Medición			
a. Se han realizado mediciones de los factores de riesgo ocupacional a todos los puestos de trabajo con métodos de medición (cualitativamente según corresponda), utilizando procedimientos reconocidos en el ámbito nacional o internacional a falta de los primeros.	X		
b. La medición tiene una estrategia de muestreo definida técnicamente	X		
c. Los equipos de medición utilizados tienen certificados de calibración vigentes.	X		
2.3.- Evaluación			
a. Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgos ocupacional, con estándares ambientales y/o biológicos contenidos en la ley, convenios internacionales y mas normas aplicables.		X	
b. Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo; y,		X	
c. Se han estratificado los puestos de trabajo por grado exposición		X	
2.4.- Control Operativo Integral			
a. Se han realizado controles de los factores de riesgo ocupacional aplicables a los puestos de trabajo, con exposición que supere el nivel de acción.	X		
b. Los controles se han establecido en este orden :			
b.1. Etapa de planeación y/o diseño	X		
b.2. En la fuente	X		
b.3. En el medio de transmisión del factor de riesgos ocupacional	X		
b.4. En el receptor	X		
c. Los controles tienen factibilidad técnico legal		X	
d. Se incluye en el programa de control operativo las correcciones a nivel de conducta del trabajador	X		
e. Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización		X	
2.5.- Vigilancia ambiental y biológica			
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 biológica para los factores de riesgo ocupacional que superen el nivel de acción	X		
c. Se registran y se mantienen por treinta (30) los resultados de las vigilancias (ambiental y biológica) para definir la relación histórica causa-efecto y para informar a la autoridad competente.	X		
3.- Gestión del talento humano			
3.1 Selección de los trabajadores			
a. Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo		X	
b. Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo		X	

c. Se han definido profesiogramas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo		X	
d. Se han incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores Los deficit de los trabajadores se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otras.		X	
3.2.- Información Interna y Externa			
a. Existe un diagnóstico de factores de riesgo ocupacional, que sustenten el programa de información interna	X		
b. Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente integrado/implantado, sobre factores de riesgo ocupacional de su puesto de trabajo, riesgos generales de la organización y como se enfrentan.		X	
c. La gestión técnica considera a los grupos vulnerables (mujeres, trabajadores en edades extremas, trabajadores con discapacidad e hipersensibles, y sobreexposados entre otros)	X		
d. Existe un sistema de información externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implantado		X	
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, de ser aplicables.	X		
f. Se garantiza la estabilidad de los trabajadores que se encuentran en periodos de: trámite, observación, investigación, subsidios por parte del SGRT	X		
3.3.- Comunicación Interna y Externa			
a. Existe un sistema de comunicación vertical hacia los trabajadores sobre: política, 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 subestándares, factores personales o de trabajo u otras causas potenciales de accidentes, enfermedades profesionales/ocupacionales.		X	
b. Existe un sistema de comunicación interna y externa, en relación a la empresa u organización, para tiempos de emergencia, debidamente integrado/implantado		X	
3.4. Capacitación			
a. Se considera de prioridad tener un programa sistemático y documentado para que: Gerentes, Jefaturas, Supervisores y trabajadores, adquieran competencias sobre sus responsabilidades integradas de SST.	X		
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Considerar las responsabilidades integradas en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo a todos los niveles de la empresa u organización	X		
b.2. Identificar en relación al literal anterior, cuales son las necesidades de capacitación	X		
b.3. Definir los planes, objetivos y cronogramas	X		
b.4. Desarrollar las actividades de capacitación de acuerdo a los numerales anteriores	X		
b.5. Evaluar la eficacia de los programas de capacitación	X		
3.5. Adiestramiento			
a. Existe un programa de adiestramiento a los trabajadores que realizan: actividades críticas, de alto riesgo y a los brigadistas que sea sistemático y esté documentado	X		
b. Verificar si el programa ha permitido:			
b.1. Identificar las necesidades de adiestramiento	X		
b.2. Definir los planes, objetivos y cronogramas		X	
b.3. Desarrollar las actividades de adiestramiento		X	
b.4. Evaluar la eficiencia del programa		X	
4.- Procedimientos y programas operativos básicos			
4.1.- Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades profesionales - ocupacionales			
a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de incidentes y accidentes, integrado-implantado que determine:			
a.1. Las causas inmediatas, básicas y especialmente las causas fuente o de gestión	X		

a.2. Las consecuencias relacionadas a las lesiones y/o a las pérdidas generadas por el accidente	X		
a.3. Las medidas correctivas para todas las causas, iniciando por los correctivos para las causas fuente	X		
a.4. El eguimiento de la integración-implantación a las medidas correctivas	X		
a.5. La necesidad de realizar estadísticas	X		
b. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para investigación de enfermedades profesionales/ocupacionales, que considere:			
b.1. Exposición ambiental		X	
b.2. Relación histórica causa efecto		X	
b.3. Análisis y exámenes de laboratorio	X		
b.4. Sustento legal		X	
4.2. Vigilancia de la salud de los trabajadores			
a. Se realiza mediante los siguientes reconocimientos médicos en relación a los factores de riesgo ocupacional de exposición, incluyendo a los trabajadores vulnerables y sobreexpuestos			
a.1. Pre-empleo	X		
a.2. Periódico	X		
a.3. Reintegro	X		
a.4. Especiales	X		
a.5. Al término de la relación laboral con la empresa u organización		X	
4.3. Planes de emergencia en respuesta a factores de riesgo de accidentes graves			
a. Se tiene un programa técnicamente idóneo, para emergencias, integrado-implantado y desarrollado luego de haber efectuado la evaluación del potencias riesgo de emergencia, dicho procedimiento considerará.			
a.1. Modelo descriptivo (caracterización de la empresa u organización)	X		
a.2. Identificación y tipificación de emergencias, que considere las variables hasta llegar a la emergencia	X		
a.3. Esquemas organizativos	X		
a.4. Modelos y pautas de acción	X		
a.5. Programas y criterios de integración-implantación; y,	X		
a.6. Procedimiento de actualización, revisión y mejora del plan de emergencia	X		
b. Se dispone que los trabajadores en caso de riesgo grave e inminente, previamente definido, puedan interrumpir su actividad y si es necesario abandonar de inmediato el lugar de trabajo	X		
c. Se dispone que ante una situación de peligro, si los trabajadores no pueden comunicarse con su superior, puedan adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro		X	
d. Se realizan simulacros periódicos (al menos uno al año) para comprobar la eficacia del plan de emergencia		X	
e. Se designa personal suficiente y con la competencia adecuada; y,		X	
f. Se coordinan las acciones necesarias con los servicios externos: primeros auxilios, asistencia médica, bomberos, policía, entre otros, para garantizar su respuesta	X		
4.4. Plan de contingencia			
Durante las actividades relacionadas con la contingencia se integran-implantan medidas de seguridad y salud en el trabajo			X
4.5. Auditorías internas			
a. Las implicaciones y responsabilidades		X	
b. El proceso de desarrollo de la auditoría		X	
c. Las actividades previas a la auditoría		X	
d. Las actividades de la auditoría		X	
e. Las actividades posteriores a la auditoría		X	
4.6. Inspecciones de seguridad y salud			

Se tiene un procedimiento técnicamente idóneo, para realizar inspecciones y revisiones de seguridad, integrado-implantado y que defina:			
a. Objetivo y alcance		x	
b. Implicaciones y responsabilidades		x	
c. Areas y elementos a inspeccionar		x	
d. Metodología		x	
e. Gestión documental		x	
4.7. Equipos de protección personal individual y ropa de trabajo			
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para selección, capacitación/uso y mantenimiento de equipos de protección individual, integrado-implantado y que defina:			
a. Objetivo y alcance		x	
b. Implicaciones y responsabilidades		x	
c. Vigilancia ambiental y biológica		x	
d. Desarrollo de programa	x		
e. Matriz con inventario de riesgos para utilización de EPI(s)	x		
f. Ficha para el seguimiento del uso de EPI(s) y ropa de trabajo	x		
4.8. Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo			
Se tiene un programa técnicamente idóneo, para realizar mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo, integrado-implantado y que defina:			
a. Objetivo y alcance		x	
b. Implicaciones y responsabilidades		x	
c. Desarrollo del programa		x	
d. Formulario de registro de incidencias		x	
e. Ficha integrada-implantada de mantenimiento/visión de seguridad de equipos		x	
Total de requisitos	70	70	1

ANEXO B PLANIFICACIÓN SST

MATRIZ PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES																															
No	ACTIVIDADES SST	DETALLE DE ACTIVIDADES	RESPONSABLES	R. Rubrica NI: No Rubricado NC: No Conformidades	MESES DE PLANIFICACIÓN												RECURSOS														
					ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC		MATERIALES	ECONÓMICO	
1	INDUCCIÓN EN SST	Se realizará inducción en SST a todo trabajador nuevo, visita, proveedores	JEFE DE SST	R																								* Entrega de carnet tipo credencial de la póliza SST	\$	750.00	
2	CAPACITACIÓN DE SST	Se realizará charla de acuerdo a la cronograma de capacitación	JEFE DE SST	R																								* Dos servicios especiales de adiestramiento. * Bases * Láminas de oficina	\$	1,640.00	
3	REUNIONES COMITÉ SST - REVISION GENERAL PLANES SST	Las reuniones SST serán mensuales y se analizarán las acciones y condiciones sobre bienestar, la política, reglamento interno de seguridad al igual que las no conformidades y los estándares de desempeño.	JEFE DE SST, GERENTE, MEDICO OCUPACIONAL, INTEGRANTES DEL COMITE	R																							* Bases * Láminas de oficina	\$	95.00		
4	COMPRA Y ENTREGA DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	Comprar y entregar a los trabajadores el EPP necesario para sus actividades de acuerdo a los factores de riesgo en el ambiente laboral.	JEFE SST, GERENTE	NR																								* Compra de EPP Casaca (200/Und) Gorras (50/Und) Enchufados (200/Und) Botas (50/Und)* Panes de botas de PVC (515/Und) Panes de botas de acero (545/Und) Cinturones para soldadores Cinturones de actividades varias Cinturones de cintura (200/Und) Arnes y máscaras (2000/Und) Pañuelos	\$	13,300.00	
5	DISEÑO DE FORMATORIOS TÉCNICOS DE CONTROL	Realizar los formatos necesarios para demostrar acciones llevadas del SST	JEFE SST	NR																								* Láminas de oficina	\$	-	
6	PLANES DE EMERGENCIAS	Realizar simulacros, una vez que hayan sido capacitado todo los trabajadores	JEFE SST, GERENTE	NR																								* Láminas de oficina	\$	-	
7	CONFORMACIÓN DE BRIGADAS DE EMERGENCIA	Adiestrar a los trabajadores que forman las brigadas de emergencias	JEFE SST, INTEGRANTES	NR																								* 1 und. Servicios profesionales	\$	680.00	
8	COMPRA Y RECAUSA DE EXTINTORES	Se comprará los equipos contra incendio y se los ubicará o instalará de acuerdo al análisis correspondiente.	JEFE, GERENTE	NR																								* Extintores contra incendio (10 hornos no presentes anteriores)	\$	500.00	
9	LEVANTAMIENTO DE LAS FICHA OCUPACIONALES - PERIÓDICO	Se realiza la entrega, recepción y control de los exámenes ocupacionales y postocupación	MEDICO OCUPACIONAL	NR																								* Exámenes periódicos de Equipos de protección	\$	6,000.00	
10	UBICACIÓN DE SEÑALÉTICA EN ÁREAS	Realizar diagnóstico de las actividades y posteriormente instalar e integrar las señaléticas en la planta	JEFE SST	NR																								* Señalética Diseño en área Bombas de agua Tablero eléctrico Botones de equipos Botones de control de Botones de materiales	\$	500.00	
11	INSPECCIONES SST	Realizar inspecciones en las áreas de trabajo con la entrega de los informes respectivos, incluyendo todas las áreas	JEFE SST	R																									* Láminas de oficina	\$	-
12	AUDITORIAS	Se realizará auditorías del SST para determinar el cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo.	JEFE SST	NR																									* Láminas de oficina	\$	-
13	LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES - MATRIZ NC - SST	De acuerdo al diagnóstico inicial de SST, se realizará el levantamiento respecto a las no conformidades detectadas de acuerdo al programa de levantamiento	JEFE SST	NR																									* Ver: Planificación Levantamiento de No Conformidades	\$	4,280.00
14	ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS EN LA ORGANIZACIÓN (INTERNO Y EXTERNO)	De acuerdo al diagnóstico inicial de SST, se realizará el levantamiento respecto a las no conformidades detectadas de acuerdo al programa de levantamiento	JEFE SST	NR																									* Movilización	\$	200.00
15	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PARA MAQUINARIAS ADICIONALES Y HERRAMIENTAS	Se solicita al taller de mantenimiento los mantenimientos realizados a los equipos y herramientas durante el mes.	JEFE SST Y JEFE DE MANTENIMIENTO	R																									* Láminas de oficina	\$	-
16	REVISIÓN DE PERFILES DE PUESTOS PROFESIONARIOS Y EVALUACIÓN DE TRABAJADORES EN CAUPO	Se realiza la revisión de los perfiles de los profesionales del talento humano que se encuentran en los niveles de riesgos en elevados	JEFE SST Y JEFE DE TALENTO HUMANO	NR																									* Láminas de oficina	\$	100.00
17	ELABORACIÓN Y REVISIÓN DE PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS	Se realiza el procedimiento de los procesos de la planta y se los envía a los departamentos. Los dos primeros meses son de elaboración y luego son las revisiones, que son un mes antes de iniciar el periodo de café y otra revisión se la realiza un mes antes de concluir la café.	JEFE SST	R																									* Láminas de oficina * Compra de cartuchos de tinta	\$	50.00
18	REVISIÓN DE LA MATRIZ DE PELIGRO Y RIESGOS	Se realiza la revisión de la matriz de peligros y riesgos dos veces al año.	JEFE SST	NR																									* Láminas de oficina	\$	-
19	ELABORACIÓN Y REVISIÓN DEL MANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Se realiza el manual de seguridad basado en los procesos de producción y de las actividades de mantenimiento y actividades menores	JEFE SST	NR																									* Láminas de oficina * Cartuchos de tinta	\$	-
TOTAL																										\$	34,095.00				

ANEXO C

PLAN LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES – SART

PLAN LEVANTAMIENTO DE NO CONFORMIDADES SART										
No.	DESCRIPCIÓN DE NO CONFORMIDADES	ACTIVIDADES DE MEJORA	RESPONSABLE	MES	SEMANAS				RECURSOS	
					1	2	3	4	MATERIALES	COSTOS
GESTIÓN ADMINISTRATIVA										
1.1.- POLÍTICA										
a.	Se ha dado a conocer a todos los trabajadores y se la expone en lugares relevantes	- Elaboración y entrega de credenciales de identificación con la política, visión, misión y objetivos SST de la empresa. - Implementación de publicidades en lugares relevantes de la planta acerca de la política, misión, visión y objetivos SST de la empresa.	JEFE SST, JEFE AGRÍCOLA JEFE SST, CONTRATISTA	2					* Credenciales * Señalética de política	\$ 525.00 \$ 240.00
f.	Esta disponible para las partes interesadas	- Mantener stock de carnet tipo credencial para visitas y contratistas, etc. - y seguir el proceso de renovación SST al ingresar a la planta a las partes interesadas.	JEFE SST	2					* Reservas de credencial	\$ 225.00
h.	Se actualiza periódicamente	- Reunión del comité SST - Revisión general	JEFE SST	1-12					* Útiles de oficina	\$ 30.00
1.2.- PLANIFICACIÓN										
a.	Dispone la empresa u organización de un diagnóstico de su sistema de gestión, realizado en los últimos años si es que los cambios internos así lo justifican, que establezca:									
b.	Las no conformidades priorizadas y temporizadas respecto a la gestión administrativa, técnica, del talento humano, y procedimientos o programas operativos básicos									
c.	La planificación incluye actividades repetitivas y no repetitivas									
d.	El plan incluye procedimientos mínimos para el cumplimiento de los objetivos y acorde a las no conformidades priorizadas y temporizadas.									
e.	El plan contempla los recursos humanos, económicos, tecnológicos suficientes para garantizar resultados	Levantamiento de información para elaboración de la planificación SST	JEFE SST	1					* Útiles de oficina	\$ -
f.	El plan define los estándares o índices de eficacia (cualitativos y cuantitativos) que permitan establecer las desviaciones programáticas									
g.	El plan considera la gestión de cambio en lo relativo a:									
h.	Cambios internos									
i.	Cambios externos									
1.3.- ORGANIZACIÓN										
a.	Están definidos los estándares de desempeño de SST									
b.	Existe la documentación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización manual, procedimientos, instrucciones y registros.	Elaborar tablero de control del sistema de gestión SST, y el levantamiento de los procedimientos operativos básicos, registros e instrucciones de SST de la empresa.	JEFE SST	1					* Útiles de oficina	\$ -
1.4.- INTEGRACIÓN -IMPLANTACIÓN										
a.	El programa de competencia previo a la integración implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización incluye el ciclo que a continuación se indica:	Elaborar los perfiles de cargo y programas								
a.1.	Identificación de necesidades de competencia									
a.2.	Definición de planes, objetivos y cronogramas	Elaborar pruebas de aptitudes para los perfiles de puestos de trabajo.	JEFE SST, JEFE DE RECURSOS HUMANOS	1						
a.3.	Evaluación de eficacia del programa de competencia									
b.	Se ha integrado implantado la política de seguridad y salud en el trabajo, a la política general de la empresa u organización								* Útiles de oficina	\$ 30.00
c.	Se ha integrado implantado la planificación del SST a la planificación general de la empresa u organización									
d.	Se ha integrado implantado la organización del SST a la organización de la empresa u organización	Implementación e integración de la política SST a la empresa, a partir de la generación de la gerencia en vista de que no existe tales documentos, el referente de la empresa será la documentación SST.	JEFE SST, GERENCIA	1						
e.	Se ha integrado implantado la auditoría de SST, a la auditoría general de la empresa u organización									
f.	Se ha integrado implantado las reprogramaciones de SST a las reprogramaciones de la empresa u organización									
1.5.- VERIFICACIÓN/ AUDITORIA INTERNA DEL CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES E INDICES DE EFICACIA DEL PLAN DE GESTIÓN										
a.	Se verificará el cumplimiento de los estándares de eficacia (cualitativa y cuantitativa) del plan, relativos a la gestión administrativa, técnica, del talento humano y a los procedimientos y programas operativos básicos	Estos RTI se los verificará en el tablero de control de los indicadores de desempeño, que se encuentran programado en el elemento técnico								
b.	Las auditorías externas e internas serán cuantificadas, concediendo igual importancia a los medios que a los resultados	Organización y se realizará una pre-auditoría para establecer las no conformidades, el índice de eficacia actual y mediante las reprogramaciones al SCSSTar mejora continua.	JEFE SST	3 y 8						\$ -
c.	Se establece el índice de eficacia del plan de gestión y su mejoramiento continuo									
1.6.- CONTROL DE LAS DESVIACIONES DEL PLAN DE GESTIÓN										
a.	Se reprograma los incumplimientos programáticos priorizados y temporizados.									
b.	Se ajustan o se realizan nuevos cronogramas de actividades para solventar objetivamente los desajustes programáticos iniciales.									
c.	Revisión General									
d.	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 incluyendo a trabajadores contratados u otros para garantizar su vigencia y eficacia	Estos RTI son programados y considerados en la planificación SST	JEFE SST	1-12						\$ -
e.	Se proporciona a gerencia toda la información pertinente como: diagnósticos, controles operacionales, planes de gestión del talento humano, auditorías, resultados entre otros, para fundamentar la revisión general del sistema de gestión									
f.	Considera gerencia la necesidad de mejoramiento continuo, la revisión de la política, objetivos, entre otros de requeridos									
1.7.- MEJORAMIENTO CONTINUO										
a.	Cada vez que se re-planifica las actividades de seguridad y salud en el trabajo, se incorpora intención de mejoramiento continuo, con mejora cualitativa y cuantitativa de los índices y estándares del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de la empresa u organización	El presente RTI se lo indicará en las reuniones gerenciales que realiza el comité de SST	JEFE SST, JEFE AGRÍCOLA	1-12						\$ -
GESTIÓN TÉCNICA										
2.3.- EVALUACIÓN										
a.	Se han comparado la medición ambiental y/o biológica de los factores de riesgo	Contratar empresa que realice mediciones ambientales/biológicas de material particulado en el proceso de resago vapores en los procesos de quemado, reversa y fermentación.	JEFE SST	8					* Servicios ambientales	\$ 750.00
b.	Se han realizado evaluaciones de factores de riesgo ocupacional por puesto de t									
c.	Se han estratificado los puntos de trabajo por grado exposición	Este RTI, se lo observa en la matriz de riesgo de la empresa	JEFE SST						* Útiles de oficina	\$ 30.00
2.4.- CONTROL OPERATIVO INTEGRAL										
a.	Los controles tienen factibilidad técnica legal	Elaborar matriz de EPP identificando la norma de aplicación	JEFE SST	3					* Útiles de oficina	\$ 30.00
b.	Se incluyen en el programa de control operativo las correcciones a nivel de la gestión administrativa de la organización	Este RTI, se lo verifica en los tableros de control								
GESTION TALENTO HUMANO										
3.1.- SELECCIÓN DE LOS TRABAJADORES										
a.	Están definidos los factores de riesgo ocupacional por puesto de trabajo									
b.	Están definidas las competencias de los trabajadores en relación a los riesgos ocupacionales del puesto de trabajo									
c.	Se han definido programas para actividades críticas con factores de riesgo de accidentes graves y las contraindicaciones absolutas y relativas para los puestos de trabajo	En la descripción de competencias se describen los programas	JEFE DE TALENTO HUMANO Y JEFE SST	1					* Útiles de oficina	\$ -
d.	Se han incorporado los nuevos trabajadores en base a los tres puntos anteriores									
e.	Los deficiencias de los trabajadores se solventan mediante formación, capacitación, adiestramiento, entre otros.									
3.2.- INFORMACIÓN INTERNA Y EXTERNA										
a.	Existe un sistema de información interno para los trabajadores, debidamente	Construir cuadro de información, carrera, Luz características de cuadro es: Especificación del cuadro: 1.30 x 0.90 x 0.30 mts	JEFE SST	4					* Cuadro de información	\$ 300.00

ANEXO D
PERFILES Y PROFESIOGRAMAS

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
Puesto	Proceso	Código
Obrero agrícola A	Vivero	SG - TH - 01
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Desinfección de las bandejas PVC Preparación de sustratos Fertilización de las plántulas Resiembra Poda de plántulas		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en labores agrícolas	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Asegurar que en todos los cuadros de las bandejas esten colocadas las semillas de tabaco. Realizar fumigaciones continuas para el buen desarrollo de las plántulas.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Golpes con objetos y herramientas	Lesiones de menor grado
Mecánico	Corte con objeto cortopunzante	Laseración en la piel
Químico	Polvo organico generado en la preparación de sustratos	Afectaciones a las vias respiratorias

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Operador agrícola	Preparación del terreno	SG - TH - 02
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Riego de materia orgánica en el terreno removido Riego de fertilizantes en el terreno removido		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Licencia Tipo G		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año de operador en maquinaria agrícola	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que los sustratos y fertilizantes estén regados por todo el terreno removido		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Físico	Ruido con maquinaria agrícola	Hipoacusia
Mecánico	Choques, volcamientos con tractor	Lesiones y fracturas
Químico	Polvo organico generado en la mezcla de mataria orgánica	Afectaciones a las vias respiratorias
Químico	Manejo inadecuado de químicos	Intoxicaciones, dermatitis

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Obrero agrícola B	Preparación del terreno	SG - TH - 03
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Riego de materia orgánica en maquinaria agrícola regadora de higuera Riego de fertilizantes en maquinaria agrícola boleadora		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en labores agrícolas	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Controlar que los productos químicos como sustratos y fertilizantes estén regados por todo el lote removido		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Físico	Ruido de maquinaria agrícola	Hipoacusia
Mecánico	Golpes con objetos y herramientas	Lesiones menores, saturaciones
Ergonómico	Movimiento corporal repetitivo en la nivelación de surcos	Lesiones de músculos, tendones, articulaciones
Químico	Manejo inadecuado de químicos	Intoxicaciones, dermatitis

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Operador agrícola	Fertilización	SG - TH - 02
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Riego de fertilizantes con maquinaria agrícola		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Licencia Tipo G		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año de operador en maquinaria agrícola	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que los fertilizantes esten regado por todo el lote removido		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Físico	Ruido con maquinaria agrícola	Hipoacusia
Mecánico	Choques, volcamientos con tractor	Lesiones y fracturas
Químico	Polvo organico generado en la mezcla de mataria orgánica	Afectaciones a las vias respiratorias
Químico	Manejo inadecuado de químicos	Intoxicaciones, dermatitis

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Obrero agrícola B	Fertilización	SG - TH - 03
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Riego de fertilizantes manual		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año de labores agrícolas, en área de manejo de químicos	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Regar los fertilizantes alrededor de las plántulas en todo el lote sembrado		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Químico	Manejo inadecuado de químicos	Intoxicaciones, dermatitis
Ergonómico	Levantamiento manual de sacos de fertilizantes	Lesiones de musculos, tendones, articulaciones

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Proceso	Código
Obrero agrícola C	Riego	SG - TH - 04
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Traslado de tubería y manguera a lote asignado Tendido de la tubería de 4 pulgadas alrededor del lote Conexión de tubería de 4" a 2" pulgadas Revisión y encendido de la bomba en las estaciones principales		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Bachiller Conocimientos mecánicos		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en labores agrícolas	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que todo el terreno se encuentre húmedo en el momento de la siembra hasta la cosecha		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Caidas de tuberías por manipulación	Lesiones menores
Ergonómico	Levantamiento manual de cargas	Lesiones de músculos, tendones, articulaciones

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Obrero agrícola D	Siembra - Cosecha	SG - TH - 05
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas desde la siembra hasta la cosecha.		
Funciones Específicas		
Cuadrada del terreno	Corte de hojas inferiores de la planta	
Riego de Fertilizantes	Corte de ápices de crecimiento y hijuelos	
Riego de agua	Aplicación de Quemante en axilas de la hoja de la planta de tabaco	
Siembra de plántulas	Corte de hojas de tabaco de manera ascendente y descendente de la planta	
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en labores agrícolas	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que las plántulas queden sembradas en las distancias asignadas que se realizaron en la cuadrada del terreno. Controlar el crecimiento de hijuelos con la aplicación de quemantes y corte de hojas inferiores. Realizar de manera correcta el corte de las hojas de tabaco ya sea manera ascendente y descendente		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Golpes con objetos al momento de regar agua en los surcos	Lesiones menores
Químico	Manejo inadecuado de químicos en la aplicación de quemante y fertilizantes	Intoxicaciones, infecciones a las vías respiratorias
Biológico	Presencia de vectores y animales peligrosos	Hemorragias, parálisis del cuerpo de la parte afectada
Ergonómico	Posición forzada de pie, rodillas al enterrar las plántulas	Lesiones de músculos, tendones, articulaciones

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Obrero agrícola E	Fitosanitario	SG - TH - 06
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas, además es el encargado de conducir la maquinaria agrícola (Tractor).		
Funciones Específicas		
Colocación de trampas para eliminar plagas de insectos Monitoreo de plagas y terminales. Control de malezas alrededor de las plántulas.		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año de operador en maquinaria agrícola	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que las trampas para eliminar insectos y plagas sean colocados alrededor del lote asigando. Llevar un control de fumigación de malezas.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Caidas del tractor	Lesiones menores
Mecánico	Proyección de partículas líquidas al fumigar	Irritación de la piel, dermatitis
Químico	Manejo inadecuado de Químicos en la mezcla de productos	Intoxicaciones, infecciones a las vías respiratorias

DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Operador agrícola	Fitosanitario	SG - TH - 02
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades propias de las labores agrícolas.		
Funciones Específicas		
Fumigación con maquinaria agrícola aguilón		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Licencia Tipo G		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año de operador en maquinaria agrícola	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Correcto funcionamiento y mantenimiento de la maquinaria agrícola a utilizar. Asegurarse que todo el lote de plántulas sea fumigado.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Físico	Ruido con maquinaria agrícola	Hipoacusia
Mecánico	Choques, volcamientos con tractor	Lesiones y fracturas
Químico	Polvo organico generado en la mezcla de mataria orgánica	Afectaciones a las vias respiratorias
Químico	Manejo inadecuado de químicos	Intoxicaciones, dermatitis

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Ensartador	Ensarte y Zafada	SG - TH - 07
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades realizadas en los hornos como ensarte y zafada, incluido las actividades de trabajos en alturas.		
Funciones Específicas		
Ubicación de los cujes en las diferentes secciones de altura Descenso de los cujes de las diferentes secciones de altura Ubicación de cujes en mesas de trabajo Retiro de hojas de los cujes Ubicación de hojas en cartones Cosida de hojas en los cujes		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Mínimo Bachiller Edad entre (18-40)		
Experiencia Laboral	Habilidades	
Haber trabajado en trabajos de altura 1 año en trabajos similares	Trabajo en equipo Responsable Dinámico Buena comunicación	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que los cujes estén bien asentados en los extremos de las diferentes secciones de los hornos, verificar que los moños estén correctamente codificados con el hilo correspondiente.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Uso de herramientas cortantes	Lesiones mayores, heridas
Mecánico	Corte con objetos cortopunzantes	Laseración en la piel
Mecánico	Golpes con cujes	Lesiones menores
Mecánico	Caidas de personas al colocar los cujes en las diferentes secciones del horno	Discapacidades, traumas cerebrales

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Proceso	Código
Quemador	Curado a gas alto - Curado a gas bajo	SG - TH - 08
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades realizadas en la quemada de la hoja de tabaco en los hornos.		
Funciones Específicas		
Tendido y conexiones de cañerías, anafres y quemadores Encendido y apagado de quemadores Desconexiones y retiro de cañerías, anafres y quemadores		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Bachiller Sexo (masculino) Conocimiento mecánico		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en trabajos similares	Trabajo en equipo Responsable Dinámico	
RESPONSABILIDADES		
Inspecciones permanentes en control de quemada de hoja de tabaco. Realizar mediciones de temperaturas dentro de los hornos		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Golpes con anafres y cañerías	Lesiones menores
Físico	Altas temperaturas dentro de los hornos	Temperatura corporal muy elevada, parálisis y calambres
Mayores	Incendio debido a la presencia de gas GLP dentro de los hornos	Quemaduras

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Climatizador	Nevera, Fermentación y Secado	SG - TH - 09
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades realizadas en los cuartos de almacenamientos de la hoja de tabaco.		
Funciones Específicas		
Pesado de cajas de cartones Traslado y ubicación de cajas a cuartos de nevera y fermentación		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Bachiller Sexo (masculino)		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en bodegas y almacenamiento de productos	Trabajo en equipo Responsable Dinámico Buena comunicación	
RESPONSABILIDADES		
Inspecciones permanentes en cuartos de frío. Realizar mediciones de temperaturas dentro de los cuartos de nevera, fermentación y secado.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Golpes con caídas de cartones	Lesiones menores
Ergonómico	Levantamiento manual de cartones y traslado	Lesiones de musculos, tendones, articulaciones
Químico	Polvo organico producido por la hoja de tabaco al sacudir	Bisnosis, infecciones a las vias respiratorias

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Proceso	Código
Rezagador	Rezago	SG - TH - 10
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades realizadas en la clasificación de la hoja de tabaco.		
Funciones Específicas		
Pesarde la hoja de tabaco Clasificación de las hojas de tabaco por su tamaño Engavillado Colocación de hojas en cartones		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Bachiller Sexo (femenino)		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en trabajos similares con respecto a clasificación de las hojas de tabaco	Trabajo en equipo Responsable Dinámico Buena comunicación	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que la clasificación de la hoja esta correcta de acuerdo a su tamaño.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Mecánico	Golpes con caidas de cartones	Lesiones menores
Químico	Polvo organico producido por la hoja de tabaco al sacudir	Bisnosis, infecciones a las vias respiratorias
Ergonómico	Posición forzada de pie durante la clasificación de la hoja	Fatiga, lesiones de musculos, tendones, articulaciones

PERFIL DEL PUESTO		
Puesto	Procesos	Código
Empaquetador - Despachador	Empaque y Despacho	SG - TH - 11
FUNCIONES GENERALES		
La persona encargada que se ocupe de esta posición debe intervenir en todas las actividades realizadas en el empaque y despacho de las cajas de hoja de tabaco.		
Funciones Específicas		
Pesar cartones Ubicación de hojas en cartón Prensado Sellado del cartón		
COMPETENCIA MINIMA DEL PUESTO		
Requisitos		
Bachiller Sexo (masculino) Cocimiento en prensas hidráulicas		
Experiencia Laboral	Habilidades	
1 año en bodegas y almacenamiento de productos 1 año en control de inventarios	Trabajo en equipo Responsable Dinámico Buena comunicación	
RESPONSABILIDADES		
Asegurarse que la caja de cartón este bien prensada y sellada. Codificar y llevar un control de inventario de cajas selladas.		
PROFESIOGRAMA (Riesgo/Puesto de Trabajo)		
Tipo de Riesgo	Riesgo Laboral	Enfermedades profesionales
Químico	Polvo organico producido por la hoja de tabaco al sacudir	Bisinosis, infecciones a las vias respiratorias
Mecánico	caidas de cartones por apilamiento	Lesiones menores
	Atrapamiento de manos en la prensa hidraulica	Lesiones mayores, amputaciones de manos
Ergonómico	Levantamiento manual de cartones y traslado a contenedor	Lesiones de musculos, tendones, articulaciones

ANEXO E
PLAN DE EMERGENCIA

1 OBJETIVOS

Objetivo General

Tener un procedimiento que permita la eficaz comunicación y actuación del personal de LA TABACALERA., frente a las consecuencias originadas por una emergencia que se puedan producir, en alguna de las instalaciones de la empresa.

Objetivos específicos

- a. Pre-planificar y practicar evacuaciones masivas, por rutas y hacia lugares que ofrezcan máxima seguridad para proteger la integridad física de nuestros colaboradores.
- b. La correcta evacuación de los trabajadores y actuar ante cualquier emergencia, y recuperar en el menor tiempo posible la capacidad operativa de la organización.
- c. Conocer los edificios y sus instalaciones, la peligrosidad de los distintos sectores y los medios de protección disponibles, las carencias existentes y las necesidades que deban ser atendidas prioritariamente.
- d. Disponer de personas organizadas, formadas y adiestradas que garanticen rapidez y eficacia en las acciones a emprender para el control de las emergencias.
- e. Tener informados a todos los trabajadores de la Empresa, de cómo deben actuar ante una emergencia y en condiciones normales para su prevención.

2 ALCANCE

Este Plan de Emergencia es aplicable en todas las instalaciones de La Tabacalera.

3 DEFINICIONES

SST: Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo

CCE: Comité Centro de Emergencias

GAE: Grupo de Ayuda Externa

4 RESPONSABILIDADES

Comité Centro de Emergencias (C.C.E)

Es el grupo denominado Comité de Centro de Emergencia, sobre el cual recae oficial y legalmente la responsabilidad de planificar, coordinar y dirigir operaciones de respuestas y más actividades relacionadas con la emergencia.

Para posibilitar el cumplimiento de los objetivos es necesario que el nivel Gerencial, y jefes de área adopten todas las medidas conducentes a:

- Estar preparados para adoptar contingencias nombradas en el campo de acción.
- Restablecer la normalidad en el menor tiempo posible.
- Difundir el plan de emergencia.

- Dar cumplimiento al control de las condiciones inseguras de tal forma de mantener en la mejor forma las instalaciones y medio donde se desarrollan las actividades cotidianas.
- Dotar de los implementos necesarios para el cumplimiento de control de emergencias.

Jefe de SST

El técnico en Seguridad y Salud es el responsable por la elaboración, implementación y mantenimiento de este Plan de Emergencias.

Gerencia General

El Gerente General será el Coordinador General de la Emergencia y en su reemplazo el jefe de operaciones, el cual decidirá sobre las medidas a tomar y decisiones de alto rango.

Será la única persona autorizada para emitir información específica a prensa, de acuerdo con las instrucciones de la superioridad. En caso de ausencia física, la persona que lo remplace estará autorizada a dar información oficial.

Seguridad Física y Comunicaciones

Estará a cargo de Talento Humano el coordinar actividades con el Grupo de Ayuda Externa (GAE) Anexo 2.

Informar a personal encargado de emergencia de situación en distintas áreas dentro de oficinas.

No se permitirá el ingreso de ajenos a la empresa, a menos que lo ordene el Coordinador General.

Jefe de brigada de emergencia (BRIGADISTAS):

1. Gestionar ante el Departamento de Compras las dotaciones de equipos y accesorios necesarios que permitan mantener en óptimo estado de funcionamiento el sistema contra incendios instalado en la empresa.
2. Coordinar las actividades técnicas y administrativas de la Brigada, de manera especial la preparación teórico - práctico de los integrantes y el resto del personal.
3. Seleccionar los miembros de las brigadas contra incendios
4. Seleccionar suplentes y jefes de grupos (escuadras).
5. Mantenerse informado del estado evolutivo y cumplimiento de programas de adiestramiento y difusión técnica concurrentes al logro de los objetivos propuestos.
6. Coordinar actividades técnicas con organismos oficiales especializados cuando fuere necesario.
7. Dirigir estrategias y acciones de combate contra incendios en coordinación con el área técnica; Cuerpo de Bomberos, Empresa Eléctrica y otras instituciones afines de la Comunidad.
8. Informar de las actividades al técnico de SST
9. Mantener la serenidad y disciplina de sus colaboradores frente a situaciones de alto riesgo y presencia de fuego.
10. Dirigir directamente las acciones en los frentes de combate y control de fuego donde se presentare.
11. Informar y dar aviso inmediato a la Gerencia General, acerca de la presentación y características de los fuegos, y coordinar con él las acciones más convenientes.

12. Evaluar la magnitud de la emergencia a fin de tomar decisiones acerca de su control con los recursos propios de la empresa, y en mayores magnitudes requerir ayuda especializada externa por parte del Cuerpo de Bomberos, y Empresa Eléctrica de la ciudad.
13. Supervisar el mantenimiento y uso correcto de los equipos del sistema contra incendios y de protección. Asegurar que se realice su plan de inspecciones.
14. Dirigir la brigada de emergencia en las acciones de control de las posibles emergencias, tales como: Mantener control absoluto en ámbito a la situación de emergencia.
15. Efectuar las órdenes de desalojo (evacuación).
16. Solicitar el apoyo de Grupos de Apoyos Externos (GAE) a centro de comunicación.
17. Evaluar los daños sufridos por la instalación.
18. Coordinar con el C.E. el re-ingreso a los puestos de trabajo cuando la emergencia se haya controlado.
19. Respetar y hacer respetar reglamentos, normas y especificaciones de prevención de incendios.
20. Investigar los incendios y presentar informes.

5 PROCEDIMIENTO

5.1 Dirección de operaciones de la empresa.

Al suscitarse la emergencia, se designa como CENTRO DE EMERGENCIA, la oficina de Gerencia General de la empresa, lugar donde los miembros de la Dirección y Comité técnico asesor, intercambiarán ideas y tomarán decisiones. Anexo N° 1

- a. Tienen la máxima responsabilidad por la seguridad.
- b. Autorizará los gastos de Seguridad Industrial. (Logística - equipos).
- c. Está compuesto por el Gerente General y Jefes de área
- d. Participarán activamente en el plan de acción para el control de emergencias.

5.2 Durante la emergencia:

- Implementar el plan preestablecido
- Asumir la dirección sobre todas las personas que se encuentren al interior de las dependencias.
- Identificar y evaluar situación de emergencia.
- Tomar acciones para la protección de las personas, instalaciones y equipos.
- Tomar acciones de control de daños y solicitar ayuda externa a fin de minimizar los efectos de la emergencia.

5.3 Después de la emergencia:

- a. Informar a la gerencia los daños totales y las condiciones de operación que se encuentra el área afectada, posterior al evento.
- b. Efectuar una evaluación del evento con el fin de identificar y corregir las condiciones inseguras que provocaron el acontecimiento no deseado.
- c. Corregir posibles deficiencias observadas en el procedimiento de emergencia.

Técnico en Seguridad y Salud del Trabajo

El Técnico de Seguridad Industrial entrenará y mantendrá en funcionamiento los Grupos de Respuesta constituida por personal de la empresa. Además se solicitará la cooperación de Bomberos en caso de ser necesario o algún organismo externo según el tipo de emergencia.

Es responsable de coordinar y dirigir las operaciones de control, limpieza y otras actividades colaterales derivadas de la emergencia. Según la magnitud de la emergencia y el nivel de cobertura del plan de contingencia.

En caso de amenazas de bomba o vandalismo, el técnico de Seguridad Industrial coordinará personalmente acciones con la Policía Nacional

Identificación de Grupos de Respuesta

En la central telefónica y portería se deberá mantener en un lugar visible números telefónicos de los organismos de emergencias. (Bomberos, Hospital, Policía, etc.)

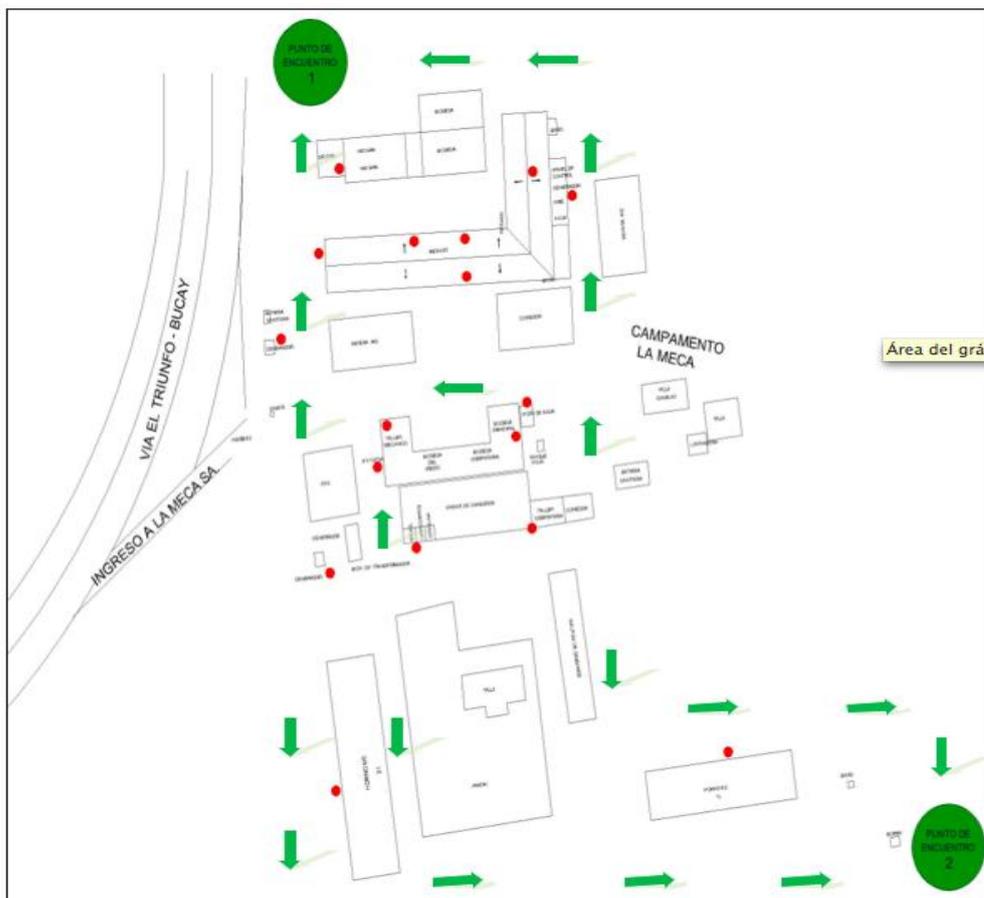
Los coordinadores de evacuación serán identificados por tener un brazalete distintivo en el brazo derecho y los brigadistas tendrán una camiseta color rojo con leyenda de brigadistas en la espalda y a la altura del corazón para su fácil identificación.

Ubicación de zonas de seguridad

Las zonas de seguridad deberán permanecer despejadas, libres de obstáculos, estas deben estar señalizadas. El mantener estas áreas despejadas será responsabilidad de cada uno de los colaboradores que desempeñan sus funciones en las diferentes áreas de la empresa. Estas zonas estarán ubicadas en los siguientes lugares:

1. Estacionamiento de Buses de la empresa
2. Parte posterior del edificio de la Administración
3. Punto de Encuentro Tabamesa

Plano de zonas de seguridad Edificio Administrativo, Rezago y Hornos.



5.4 Activación del plan de emergencias

Técnico SST/Jefe de Brigadas/Coordinadores de Evacuación

En caso de ser una emergencia general, debe comunicar vía radio con el Gerente General (Coordinador General de Emergencia) o quién lo reemplace, para que dé la orden de activar la alarma de evacuación y luego hable por radio indicando el tipo de emergencia y las áreas que deben evacuar, ejemplo:

Lidera la evacuación del personal de su área hacia la zona de seguridad más segura y distante del área en emergencia.

Cuando se presenta una emergencia en fines de semana o feriados

La guardia o el Jefe de turno responsable deben comunicar al Gerente General la presencia de una emergencia.

En caso de que el Gerente General o el reemplazo no les contesten, llamar al Técnico de Seguridad y Salud y acudir al sitio donde se detecto la emergencia.

Estar atentos para dar paso libre a la ayuda externa solicitada.

5.5 Acciones en caso de incendios.

Si se presenta un incendio, la brigada puede desempeñar estas funciones si fuere necesario. El orden de aplicación dependerá de la emergencia:

1. Ubicar el fuego

2. Dar la alarma.
3. Trasladar a un lugar seguro al personal.
4. Combatir fuego con extintores.
5. Cortar la energía eléctrica a equipos
6. Despejar pasillos.
7. Retirar los combustibles de zonas amenazadas por el fuego.
8. Abrir puertas de la Empresa para dejar entrar a los bomberos.
(Suministrándoles guías).
9. Solicitar a la Policía Nacional el control de acceso a vehículos de emergencia, manteniendo vías despejadas.
10. Retirar a los muertos y lesionados.
11. Administrar primeros auxilios.

Acciones del Grupo de Respuesta

Este grupo de intervención está integrado por personal que tiene a su cargo los siguientes sectores técnicos:

Electricista, Brigadas de evacuación, de ***primeros auxilios, y personal de vigilancia.***

Al **E l e c t r i c i s t a** le corresponde lo siguiente en casos de fuegos:

1. Concurrir de inmediato ante el Jefe de Brigada a fin de recibir órdenes acerca de las instalaciones eléctricas.
2. Evaluar la naturaleza y posible origen del fuego, así como su magnitud y alcance de las instalaciones y líneas eléctricas en el sector del flagelo.

3. Si de acuerdo con el jefe de brigada se estima necesario y conveniente, procederá a la desenergización (desconexión) del sector afectado.
4. Colaborar con el personal de la Empresa eléctrica y del Cuerpo de Bomberos en todo lo concerniente al sistema eléctrico de la Empresa.
5. Colaborar en las investigaciones de las posibles causas de origen del fuego.
6. Proceder a la energización (reconexión) de la Corriente eléctrica, cuando técnicamente se lo estime necesario, bajo estrictas condiciones de seguridad.
7. Informar al Jefe de Brigada acerca de las intervenciones que fueren necesarias.

A la brigada de primeros auxilios corresponden las siguientes acciones:

1. Concurrir al sitio de la emergencia y mantenerse a disposición del Técnico en SST o del Jefe de Brigada.
2. Contribuir en forma rápida y segura a suministrar asistencia de Primeros Auxilios a personas afectadas en el lugar en que se encuentren, y conducirlos a lugares más seguros y adecuados de acuerdo con las normas y técnicas de rescate.
3. Evaluar rápidamente la condición y estado de salud de la persona afectada y reconocer la naturaleza de las lesiones.
4. Asistir al afectado manteniendo sus signos vitales instituyendo acciones tales como:
 - a. Respiración artificial, masajes cardíacos externos, control de hemorragias, manejo de quemaduras, etc., a fin de mantener la vida del afectado, hasta que llegue ayuda médica.

- b. Disponer que otra persona recabe ayuda médica inmediata, y, hasta tanto solicitar que el personal de guardia, disponga la salida del vehículo ambulancia a fin de evacuar al afectado hasta los servicios emergentes hospitalarios del IESS.
- c. Habilitar un lugar apropiado y seguro para el manejo de afectados si fueren varios.
- d. Dispondrá de los materiales de primeros auxilios del botiquín para emergencias.

Al personal de vigilancia corresponden las siguientes acciones relacionadas con la evacuación y transporte de accidentados:

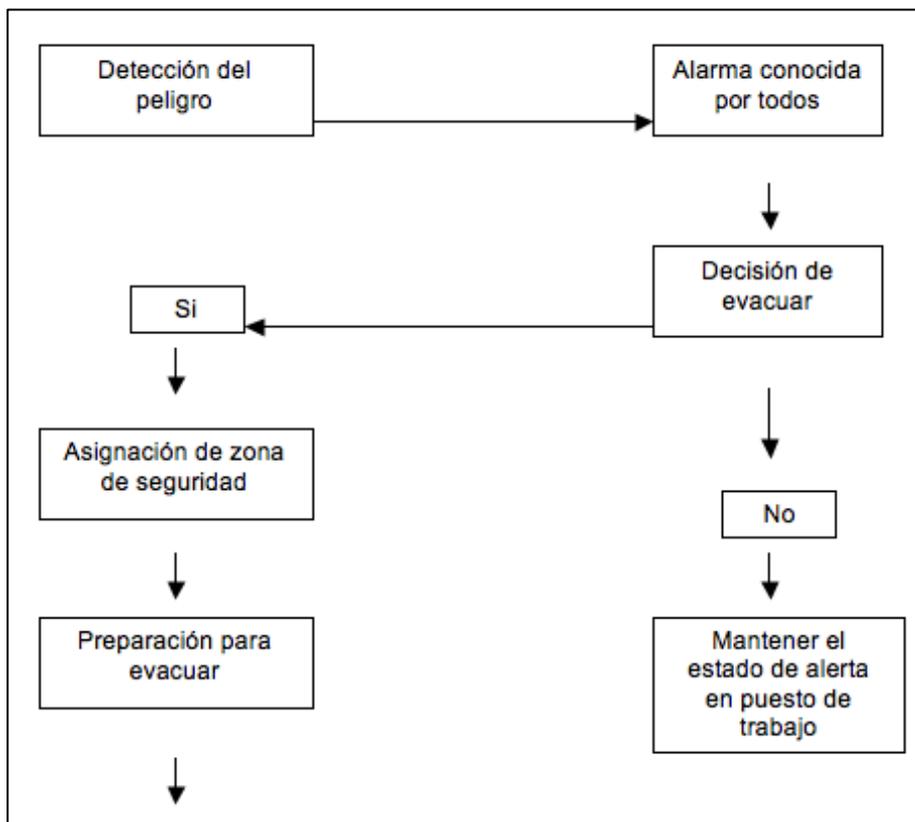
1. Mantenerse alerta y a disposición del Jefe de Brigada a fin de recibir instrucciones para colaborar en la evacuación y traslado de lesionados, así como las comunicaciones de emergencia.
2. El traslado de afectados lo hará desde los lugares de asistencia de primeros auxilios, al vehículo ambulancia, utilizando adecuadamente camillas y ubicados en el vehículo, proceder a su evacuación a los servicios de emergencias hospitalarias, control y asistencia continua a los afectados durante todo el trayecto utilizando los recursos del vehículo ambulancia (aire acondicionado, oxígeno, etc.)

Funciones de la brigada luego de la emergencia.

1. Concluida la emergencia, y de acuerdo a instrucciones retornarán a su lugar los elementos movilizados.

2. Limpiar y restaurar las zonas de los edificios o áreas ligeramente afectadas.
3. Desconectar los sistemas eléctricos expuestos (cosa que debe ser hecha solamente por un electricista idóneo).
4. Sellar o separar las tuberías deterioradas.
5. Determinar los daños.
6. Asegurarse de que los extintores sean recargados para compañías competentes o personas debidamente adiestrados.
7. Revisar el sistema de alarmas.
8. Restaurar fuerza, calor, luz y comodidades sanitarias.
9. Dejar los equipos contra incendios operativos para futuras situaciones.

Metodología de evacuación

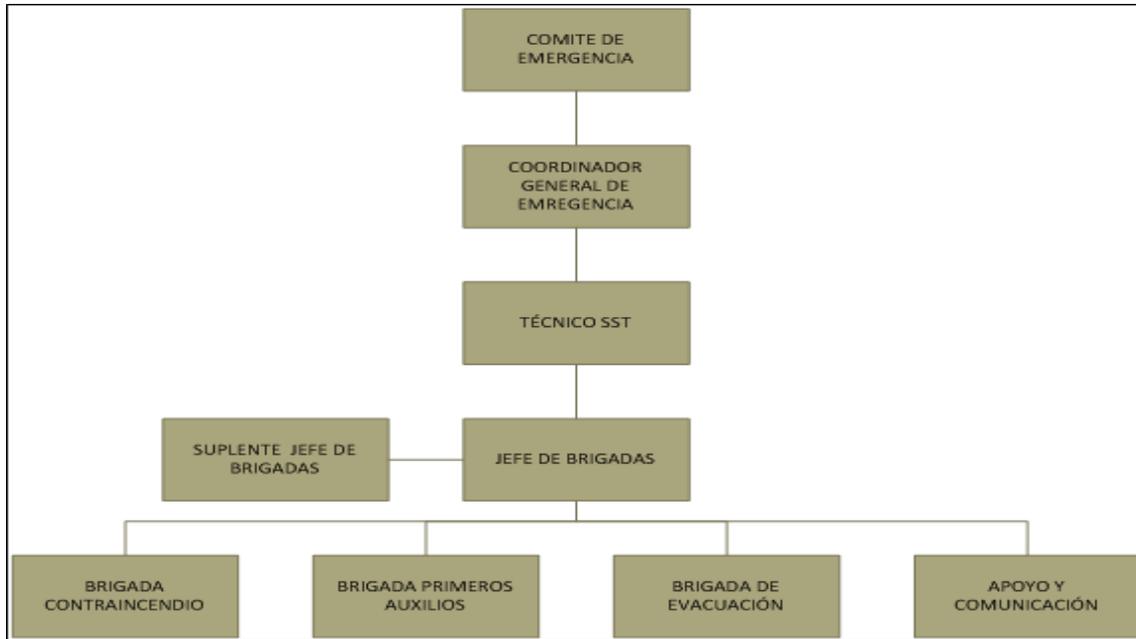


5.6 Normativas

Aspectos importantes en la salida de personas:

- a. No deben correr.
- b. No regresar por ningún motivo.
- c. Las mujeres deben quitarse zapatos de taco alto.
- d. En caso de humo, desplazarse agachados.
- e. Antes de salir, verificar el estado de las vías de Evacuación.
- f. Cerrar las puertas después de salir (Sin seguro).
- g. Dar prioridad a las personas de mayor exposición al riesgo.
- h. En edificios altos evacuar los dos pisos superiores, e interiores al incendio
- i. Si tiene que refugiarse deje una señal.
- j. Verificar la lista del personal en el punto de reunión Final.
- k. No carteras.
- l. Dejar cerrados cajones de escritorios y/o archivos.
- m. Desconectar maquinas y/o equipos eléctricos.
- n. No dejar sillas y objetos que obstruyan los pasillos.
- o. Bajar escaleras a paso ligero.
- p. Cumplir cualquier función que se les sea asignada
- q. Evacuar inmediatamente en forma rápida y ordenada
- r. No retornar al lugar de la emergencia
- s. No dejar obstáculos en el área de transito
- t. No bloquear equipos de seguridad para el uso en la emergencia
- u. Dirigirse por las vías preestablecidas, hacia las zonas de seguridad.

Anexo 1
Organización de la emergencia



Anexo 2
Grupo de apoyo externo (GAE)

DIRECTORIO TELEFONICO	Para casos de emergencias
GERENCIA GENERAL	0995352168
JEFE DE TALENTO HUMANO	0999230957
TECNICO SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES	0989947558
CENTRAL DEL CUERPO DE BOMBEROS (El Triunfo - Bucay)	042010116 - 042727102
CRUZ ROJA (El Triunfo)	0998646156
HOSPITAL DEL IESS. (Bucay)	042727092
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA (El triunfo)	042010906
DEPARTAMENTO MEDICO DE LA MECA S.A.	042529023
POLICIA NACIONAL (El Triunfo - Bucay)	042010299 - 042727399
COMISIÓN DE TRÁNSITO DEL ECUADOR (El Triunfo - Bucay)	042010219 - 042727765
CONMUTADOR (LA MECA S.A.)	042529047 - 042529033

Para casos de emergencia mayor llamar al 9 - 1 - 1

ANEXO F

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN

CRONOGRAMA ANUAL DE CAPACITACIÓN SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO												
No.	DESCRIPCIÓN DE CAPACITACIÓN	S.E.		No. Participantes	H.C	MES	SEM	Proceso / Área	DIRIGIDO A:	COSTO \$	Simbología:	
		SI	NO								H.C:	Horas de Capacitación
1	Técnicas de levantamiento de cargas			18	2	3	2	Empaquetado - Despacho	Supervisor y todo el personal de áreas			
2	Metodologías para actuar ante animales peligrosos en situaciones de riesgo			8	2	4	2	Siembra - Fitosanitario Tape de abono - Aporque Deshoje - Desbotonado Deshije - Cosecha	Supervisores de áreas y ayudantes			
3	Manejo seguro de vehículos			20	2	4	3	Preparación del Terreno - Cosecha	Supervisor de mantenimiento y operarios			
4	Manejo seguro de químicos peligrosos			20	2	5	2	Viveros - Fertilización Siembra - Cosecha	Supervisores de áreas, Ayudantes			
5	Plan de Evacuación, manejo y uso de extintores			81	2	6	3 4	Viveros - Despacho Mantenimiento	Supervisores de áreas, brigadista	810		
6	Trabajo seguro en altura			22	2	7	3	Ensarte Mantenimiento	Personal que trabaja en la ubicación de los cujes, Eléctrico y ayudante			
7	Manejo seguro de EPP's			23	2	8	2	Viveros - Despacho Mantenimiento	Supervisores de áreas, Mecánico, Eléctrico, Soldador			
8	Difusión de Reglamento interno de Seguridad y Salud de los trabajadores			85	2	8	3 4	Vivero - Despacho	Jefes de Areas, supervisores de procesos, brigadistas			
9	Primeros Auxilios			83	2	9	2 3	Viveros - Despacho Mantenimiento	Supervisores de áreas, brigadistas, mecánico, eléctrico y soldador	830		
										COSTO TOTAL	1640	
											SEM: Semana	
											H.C: Horas de Capacitación	

ANEXO G

MATRIZ DE EVALUACION E IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO				METODO W.FINE				ACCIÓN CORRECTIVA					
N°	T = N° Trabajadores	FACTORES DE RIESGOS		EVALUACIÓN DE RIESGOS			GRADO DE PELIGROIDAD GP	GRADO DE RIESGO GR	FUENTE	MEDIO DE TRANSMISIÓN	TRABAJADOR		
		ACTIVIDADES	RIESGO	PELIGRO	CONSECUENCIA	EXPOSICIÓN						PROBABILIDAD	
1	Vivero	18	Desinfección de bandejas	Mecánico	Golpes con objetos	1	1	1	1	BAJO	Acciones de sustitución y control en el sitio de generación	Mecanismos para evitar el contacto del factor de riesgo con el trabajador. EPPs, adaptación. Capacitación en manejo adecuado de herramientas manuales	
			Preparación de sustratos	Químico	Polve orgánico	1	1	1	1	BAJO		Mantener ventilada el área donde se preparan los químicos	Dotar de mascarillas con filtros
			Fertilización de plántulas	Químico	Contacto con la piel	5	2	1	10	BAJO			Dotar de guantes de nitrilo y respiradores con filtro
2	Preparación del terreno	17	Poda	Mecánico	Corte	5	2	3	30	MEDIO	Utilizar tijeras en buen estado	Mantener una distancia prudente entre la plántula y el trabajador	Capacitación en manejo adecuado de herramientas manuales
				Físico	Vibración	1	2	3	6	BAJO	Instalar amortiguaciones en los tractores		Dotar de cargueros de guantes antivibración
				Mecánico	Ruido	5	3	3	45	MEDIO	Realizar mantenimientos preventivos		Dotar de oídos auditivos al operador y ayudante del tractor
			Remover terreno con maquinaria agrícola	Mecánico	Chocares, viciamientos	25	2	1	50	MEDIO	Realizar inspecciones en maquinaria agrícola	Inspeccionar terreno de trabajo	Capacitación en mantenimiento de maquinaria agrícola
				Químico	Polvos	5	3	3	45	MEDIO	Rociar agua antes de remover el terreno		Dotar de mascarillas a trabajadores
				Químico	Polve orgánico	5	2	6	60	MEDIO			Dotar de mascarillas con filtros de carbono, gafas de protección
3	Fertilización	11	Fertilización Mecánica	Físico	Vibración	1	2	3	6	BAJO	Instalar amortiguaciones en los tractores	Dotar al cargueros de guantes antivibración	
				Mecánico	Proyección de partículas sólidas e líquidas	5	2	3	30	MEDIO		Dotar de mascarillas, gafas de protección, botas de caucho, mantener distancias prudentes	
				Físico	Ruido	5	2	6	60	MEDIO	Realizar mantenimientos preventivos	Dotar de oídos auditivos al operador y ayudante del tractor	
			Fertilización manual	Químico	Manejo inadecuado de químicos	5	2	3	30	MEDIO	Uso de recipientes adecuados	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro y gafas de protección	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro y gafas de protección
				Físico	Calor	1	2	3	6	BAJO		Dotar de sombreros, botas de PVC, hidratación permanente	
				Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	1	3	3	BAJO	Inspeccionar terreno	Precaución al caminar	
4	Riego	65	Movilización de tubería a lotes	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	3	6	BAJO	Asegurar la carga y revisar estado de tuberías e imbricuras		Dotar de guantes, botas de PVC
				Mecánico	Caidas de objetos en movimiento	1	2	3	6	BAJO		Limpeza de vías de acceso	Dotar de guantes, precaución al caminar en el traslado de tubería
			Riego por inundación	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	6	12	BAJO		Limpeza de vías de acceso	Dotar de guantes, trabajar con precaución al aceptar las tuberías
				Mecánico	Caidas de objetos en manipulación	1	2	3	6	BAJO		Limpeza de vías de acceso	Dotar de guantes, precaución al caminar en el traslado de tubería
5	Siembra	40	Riego localizado	Mecánico	Levantamiento manual de objetos	2	2	6	24	MEDIO		Capacitación en manejo de cargas, dotar de protección en el hombro del trabajador	
				Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	1	3	3	BAJO			Dotar de botas PVC, precaución al caminar
			Riego de fertilizantes manual	Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	3	9	BAJO	Uso de recipientes adecuados	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	2	2	6	24	MEDIO			Dotar de guantes y botas de PVC
			Enterrado de plántulas	Mecánico	Cortes	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes y botas de PVC
				Ergonómico	Presión trapezo por pie, serrada, incoordinada.	1	2	6	12	BAJO			Descanso de 5 minutos por media hora de trabajo
6	Recosatorio	7	Fumigación con maquinaria agrícola agulón	Físico	Ruido	5	3	3	45	MEDIO			Dotar de tapones auditivos
				Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	6	18	MEDIO	Uso de recipientes adecuados	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
				Mecánico	Proyección de partículas sólidas e líquidos	1	3	3	9	BAJO			Dotar de mascarillas, gafas de protección, mantener distancias prudentes
			Colocación de trampas	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	5	2	3	30	MEDIO			Dotar de botas PVC, precaución al caminar
				Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	6	18	MEDIO	Uso de recipientes adecuados	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
7	Tape de abono	45	Aplicación de fertilizantes	Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	3	9	BAJO	Uso de recipientes adecuados	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
				Físico	Vibración	5	2	6	60	MEDIO	Instalar amortiguaciones en los tractores		Dotar al cargueros de guantes antivibración
				Mecánico	Ruido	5	3	3	45	MEDIO	Realizar mantenimientos preventivos		Dotar de oídos auditivos al operador y ayudante del tractor
			Remover terreno con maquinaria agrícola	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	5	2	3	30	MEDIO			Dotar de guantes y botas de PVC
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	3	6	BAJO			Dotar de guantes y botas de PVC
				Ergonómico	Movimiento corporal repetitivo	1	3	3	9	BAJO			Descanso de 5 minutos por media hora de trabajo
8	Aparque	45	Aplicación de fertilizantes	Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	3	9	BAJO	Uso de recipientes adecuados	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC	Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
				Físico	Ruido	5	3	3	45	MEDIO	Realizar mantenimientos preventivos		Dotar de oídos auditivos al operador y ayudante del tractor
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	5	2	3	30	MEDIO	Señalar puntos de atrapamientos y golpes		Dotar de guantes y botas de PVC
			Acercamiento de tierra a tallo	Mecánico	Cortes	1	2	6	12	BAJO			Dotar de guantes y botas de PVC
				Mecánico	Caidas de objetos en manipulación	1	2	3	6	BAJO		Limpeza de vías de acceso	Dotar de guantes, precaución al caminar en el traslado de tubería
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	6	12	BAJO			Dotar de guantes, trabajar con precaución al aceptar las tuberías
9	Deshoje	46	Extrar hojas inferiores (2 o 4) de la planta	Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO			Dotar de sombreros, hidratación permanente
				Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC
				Biológico	Presencia de vectores (roedores, animales venenosos)	1	3	6	18	MEDIO	Fumigar antes de iniciar la extracción de la hoja	Dotar de guantes, botas de PVC	Capacitar en métodos de alojamiento de plaga
			Eliminación del lapso de crecimiento	Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO			Dotar de sombreros, hidratación permanente
				Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC, precaución al caminar
				Biológico	Presencia de vectores (roedores, moscas)	1	3	6	18	MEDIO	Fumigar antes de iniciar la extracción de la hoja	Dotar de guantes, botas de PVC	Capacitar en métodos de alojamiento de plaga
10	Desbrotado	26	Aplicación de querante en las axilas de la hoja	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC
				Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	6	18	MEDIO			Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
				Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO			Dotar de sombreros, hidratación permanente
			Eliminación de hijuelos	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC, precaución al caminar
				Biológico	Animales venenosos	5	3	6	90	ALTO		Fumigar antes de iniciar la extracción de la hoja	Dotar de guantes, botas de PVC, Capacitar en métodos de alojamiento de plaga
				Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC
11	Deshoje	26	Aplicación de querante	Químico	Manejo inadecuado de químicos	1	3	6	18	MEDIO			Capacitación en manejo de productos químicos, dotar guantes de nitrilo, mascarillas con filtro, gafas de protección y botas de PVC
				Físico	Calor	1	3	6	18	MEDIO			Dotar de sombreros, hidratación permanente
				Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC, precaución al caminar
			Extracción de hojas	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	3	3	9	BAJO			Dotar de guantes, botas de PVC, precaución al caminar
				Biológico	Animales venenosos	5	3	6	90	ALTO		Fumigar antes de iniciar la extracción de la hoja	Dotar de guantes, botas de PVC, Capacitar en métodos de alojamiento de plaga
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	2	2	6	24	MEDIO			Dotar de guantes, trabajar con precaución al aceptar las tuberías
12	Cosecha	101	Traslado de hojas a carros del	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	2	2	6	24	MEDIO			Dotar de guantes, trabajar con precaución al aceptar las tuberías

13	Enarte	112	tractor	Caida de objetos en manipulación	1	3	3	9	BAJO		Limpieza de vías de acceso	Dotar de guantes, precaución al caminar en el traslado de tubería				
					Coscida de hojas en cuje	Físico	Illuminación eficiente	5	3	6	90	ALTO	Instalar luminarias Incrementar números de ventanas	Colocar techado naturales	Trabajar con precaución	
						Mecánico	Manejo de herramienta cortante	5	3	3	45	MEDIO	Revisión estado de herramientas manuales		Uso de guantes	
					Traslado de cuje a secciones del horno	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	6	18	MEDIO	Revisar extremos de los cujes	Despejar vías de acceso	Uso de guantes	
					Ubicación de cujes en diferentes secciones de altura	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	5	2	6	60	MEDIO	Correcta ubicación de cuje Inspeccionar estructuras de cujes	Despejar vías de acceso	Dotar casco con barbuquejos, botas de seguridad	
Mecánico	Trabajo en altura (desde 1.8 m)	5	6	10		300	BAJO	Instalar escaleras bajo normas técnicas.		Capacitación en trabajos en altura, dotar de arnes y líneas de vida e instaladas en la parte superior						
14	Curado a gas alto	19	Armado y desarmado de cafeterías, quemadores, anafes	Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	2	6	12	BAJO	Orden y limpieza del área del horno	Dotar casco con barbuquejos, botas de seguridad				
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	6	18	MEDIO	Revisión de cafeterías, anafes	Orden y limpieza del área de acceso	Uso de guantes y cascos con barbuquejos			
				Físico	Calor	5	6	10	300	BAJO			Capacitación en ambientes calientes, Dotar de trajes térmicos, cascos, guantes, botas, lentes			
				Químico	Vapores orgánicos	1	6	6	36	MEDIO			Dotar de respiradores con filtros			
				Mayores	combustible: Cartones, GLP, plásticos y químicos inflamables	5	6	10	300	BAJO	Ubicación extintores Eliminación de material combustible innecesario Ubicación de detectores de humo	Colocar planes de emergencia	Capacitar en uso de extintores y conformación de brigadas conteniendo			
Puntos de Ignición	5	6	10		300	BAJO	Ubicación extintores Eliminación de material combustible innecesario Ubicación de detectores de humo	Colocar planes de emergencia y planes de contingencia	Realización de simulacros							
Mecánico	Caidas de personas al mismo nivel	1	2		6	12	BAJO	Orden y limpieza del área del horno		Dotar casco con barbuquejos, botas de seguridad						
15	Curado a gas bajo	19	Armado y desarmado de cafeterías, quemadores, anafes	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	6	18	MEDIO	Revisión de cafeterías, anafes	Orden y limpieza del área de acceso	Uso de guantes y cascos con barbuquejos			
				Físico	Calor	1	6	10	60	MEDIO			Capacitación en ambientes calientes, Dotar de trajes térmicos, cascos, guantes, botas, lentes			
				Químico	Vapores orgánicos	1	6	6	36	MEDIO			Dotar de respiradores con filtros			
				Mayores	Presencia de carga combustible: Cartones, GLP, plásticos y químicos	5	6	10	300	BAJO	Ubicación extintores Eliminación de material combustible innecesario Ubicación de detectores de humo	Colocar planes de emergencia	Capacitar en uso de extintores y conformación de brigadas conteniendo			
					Puntos de Ignición	5	6	10	300	BAJO	Ubicación extintores Eliminación de material combustible innecesario Ubicación de detectores de humo	Colocar planes de emergencia y planes de contingencia	Realización de simulacros			
16	Zafada	36	Desenso de los cujes	Mecánico	Caida de objetos en manipulación	5	2	6	60	MEDIO	Correcta retro de cuje Inspeccionar estructuras de cujes	Despejar vías de acceso	Dotar casco con barbuquejos, botas de seguridad			
				Mecánico	Trabajo en altura (desde 1.8 m)	5	6	10	300	BAJO	Instalare escaleras bajo normas técnicas		Capacitación en trabajos en altura, dotar de arnes con líneas de vida instaladas en la parte superior			
				Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	3	6	18	MEDIO	Revisar extremos de los cujes	Despejar vías de acceso	Uso de guantes de protección y cascos			
				Mecánico	Manejo de herramienta cortante	5	3	3	45	MEDIO	Revisión de herramientas cortante		Uso de guantes de protección y cascos			
				Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	6	3	18	MEDIO		Mantener despejada la mesa de trabajo	Uso de técnicas de levantamientos de carga			
17	Nevera	3	Encartonado	Físico	Frio	1	3	3	9	BAJO			Dotar de trajes térmicos			
				Ubicación de cartones	Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	3	3	9	BAJO		Despejar vías áreas de trabajo	Uso de técnicas de levantamientos de carga		
					Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	3	6	18	MEDIO	Colocar correctamente los cartones		Uso de guantes de protección		
				Eliminación polvos orgánicos de las hojas en áreas determinadas	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO		Ventilar el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas, gafas de protección y botas puntas de acero		
					Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	3	6	18	MEDIO	Colocar correctamente los cartones		Uso de guantes de protección		
18	Fermentación	3	Ubicación de cartones	Físico	Calor	1	3	3	9	BAJO			Dotar de trajes térmicos			
				Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	1	3	3	9	BAJO		Despejar vías áreas de trabajo	Uso de técnicas de levantamientos de carga			
				Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	3	6	18	MEDIO	Colocar correctamente los cartones		Uso de guantes de protección			
				Eliminación polvos orgánicos de las hojas en áreas determinadas	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO		Ventilar el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas, gafas de protección y botas puntas de acero		
					Mecánico	Caida de objetos en manipulación	1	3	6	18	MEDIO	Colocar correctamente los cartones		Uso de guantes de protección		
19	Resajo	120	Pesado hoja de tabaco	Mecánico	Golpes con objetos, herramientas	1	2	6	12	BAJO	Orden en mesas de trabajo	Despejar áreas de trabajo	Dotar guantes de pvc			
				Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO		Ventilar el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas y gafas de protección			
				Clasificación de las hojas de tabaco por tamaño/ formación de moños	Ergonómico	Posición forzada (de pie, sentada, acostada)	5	6	10	300	BAJO	Diseñar bancos de trabajo cómodos y seguros	Mantener temperatura confortable en el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas y gafas de protección		
					Ergonómico	Movimiento corporal repetitivo	5	6	10	300	BAJO		Mantener temperatura confortable en el área de trabajo	Descanso de 5 minutos por hora de trabajo		
				Encartonado	Ergonómico	Posición forzada (de pie, sentada, acostada)	1	3	3	9	BAJO		Mantener temperatura confortable en el área de trabajo	Descanso de 5 minutos por hora de trabajo		
20	Secado	6	Retiro y ubicación moños de hojas en perchas	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO		Ventilar el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas y gafas de protección			
				Mecánico	Manejo de herramienta cortante	1	3	6	18	MEDIO	Revisión de estado de herramientas		Dotar de guantes de protección			
				Físico	Calor	5	3	3	45	MEDIO	Instalar extintores Instalar detectores de humo		Capacitación en uso y manejo de extintores			
21	Empaquetado		Pesado de cartones con hoja de tabaco	Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO		Ventilar el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas y gafas de protección			
				Prensado de cartones	Mecánico	Atrapamiento	5	3	3	45	MEDIO	Señalizar puntos de atrapamientos Mantener distancias de seguridad	Restringir áreas de trabajo	Dotar guantes de protección		
					Químico	Polvo orgánico	1	3	6	18	MEDIO		Ventilar el área de trabajo	Dotar guantes de protección, mascarillas y gafas de protección		
				Sellado de cartón	Mecánico	Atrapamiento	1	3	6	18	MEDIO	Revisión de selladora eléctrica y extensiones		Dotar guantes de protección		
				22	Despacho	18	Retiro de cartones de bodega	Mecánico	Caidas de objetos por derumbamiento	1	3	3	9	BAJO	Uso de escaleras tipo tijetas	
Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	5	3					6	90	ALTO	Construir carellas	Despejar vías de circulación	Levantamiento manual entre dos personas			
Ergonómico	Levantamiento manual de objetos	5	3					3	45	MEDIO	Ordenar y posicionar correctamente las cajas de tabaco		Levantamiento manual entre dos personas			

ANEXO H
PROCEDIMIENTO VGILANCIA A LA SALUD

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Código: SGSST-PRO-03
		Fecha: 18-03-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 8

ÍNDICE

OBJETIVO.....	2
ALCANCE.....	2
DEFINICIONES.....	2
RESPONSABILIDADES.....	3
GENERALIDADES.....	4
PROCEDIMIENTO.....	4
CARACTERÍSTICAS DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD.....	6
ANEXOS.....	6

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Código: SGSST-PRO-03
		Fecha: 18-03-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 8

OBJETIVO

Definir la metodología para el cuidado y protección de la salud de los trabajadores, frente a los riesgos presentes en la jornada de trabajo de la empresa TABACALERA.

ALCANCE

Este procedimiento aplica para todas y todos los trabajadores y contratistas de la TABACALERA.

DEFINICIONES

ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL (EO).- Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

FACTORES DE RIESGO.- Se consideran factores de riesgos específicos que entrañan el riesgo de enfermedad profesional u ocupacional y que ocasionan efectos a los asegurados, los siguientes: químico, físico, biológico, ergonómico y sicosocial.

PRIMEROS AUXILIOS.- Se entiende por primeros auxilios al conjunto de actuaciones y técnicas que permiten la atención inmediata del accidentado

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Código: SGSST-PRO-03
		Fecha: 18-03-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 8

hasta que llegue la asistencia médica profesional, a fin de que las lesiones producidas no empeoren.

ACCIDENTE DE TRABAJO.- Es toda lesión corporal (incluido daño físico o psíquico) que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo.

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.

RESPONSABILIDADES

4.1 MÉDICO OCUPACIONAL

Encargado de realizar las funciones de vigilancia de la Salud ya que cuenta con las competencias para el desarrollo y ejecución de las actividades referente a la salud de los trabajadores.

Identificar las causas de las enfermedades ocupacionales que afectan a la salud de los trabajadores en los diferentes procesos de la planta TABACALERA.

Atender en casos de accidentes y enfermedades profesionales, con especial intervención y seguimiento en el caso de los accidentes.

Promover 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, ejemplos: droga, alcohol, tabaquismo etc.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Código: SGSST-PRO-03
		Fecha: 18-03-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 8

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

Elaborar procedimiento de uso y control de medicinas.

Elaborar informes de la salud ocupacional de los trabajadores de la TABACALERA.

JEFE SST

Coordinar con el médico ocupacional para la identificación de los factores de riesgos que afecten a la salud de los trabajadores.

Proveer de equipos de protección personal según las recomendaciones del médico ocupacional.

Mejorar los ambientes de trabajos para aquellos procesos que se los consideren críticos. Ver Matriz de Riesgo.

GENERALIDADES

EL Departamento médico debe mantener constatare comunicación con el departamento de SST, para buscar las mejoras en las condiciones de trabajo.

Mantener los registros necesarios para la sustentación física – documental de los requerimientos exigidos por la ley (Resolución 390 del SGRT)

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.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Código: SGSST-PRO-03
		Fecha: 18-03-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 8

PROCEDIMIENTO

6.1 EXÁMENES DE SALUD

Examen Pre Ocupacional o Inicial.- Al momento del ingreso del trabajador a la TABACALERA, 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 Médico Ocupacional quién procederá al reconocimiento de acuerdo al criterio médico y a la situación clínica del trabajador.

Examen Ocupacional periódico.- El área de RRHH, programará y citará cada año a los trabajadores de TABACALERA., 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 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 la TABACALERA, con el fin de valorar y registrar las condiciones de salud con

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES	Código: SGSST-PRO-03
		Fecha: 18-03-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 8

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.

6.2 CARACTERÍSTICAS DE LA VIGILANCIA DE LA SALUD.

Carácter voluntario.- La TABACALERA 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 La TABACALERA y a las autoridades sanitarias, de ser necesario sin que pueda facilitarse a otras personas sin consentimiento del trabajador. El historial médico de los trabajadores se encontrará localizado en el lugar de trabajo y en el Departamento Médico.

Conclusiones.- El médico de la TABACALERA emitirá un certificado. En el cual se especifica:

- a) Apto
- b) Apto en Observación

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA	Código: SGSST-PRO-03
	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS	Fecha: 18-03-2013
	TRABAJADORES	Revisión: 1
		Página 7 de 8

c) No apto

ANEXOS

Anexo 1: Ficha médica de la empresa.



SALUD OCUPACIONAL MEDICINA PREVENTIVA

Pre-laboral Periódico Post-laboral Reintegro Especial

Historia clínica No. _____ Ced. Identidad No. _____

Apellido Paterno _____ Apellido Materno _____ Nombres _____
 Nacimiento: _____ Edad: _____ Sexo: M F E. Civil: S. C. V. UL. D.
 Domicilio: _____ Teléfono: _____
 Nivel de estudios: Primaria Secundaria Superior Técnico Profesión: _____
 Ocupación/Cargo: _____ Tiempo de trabajo: _____
 Nombre de la empresa: _____

ANTECEDENTES PERSONALES

Hipert. Arterial	Anemia	Artritis/ Artrosis	Infarto Card.	Epilepsia	Hipotiroidismo
Diabetes Mellitus	Asma	Osteoporosis	Tub. Pulm.	Varices	Hipert. Prostata
Dislipidemias	Migrañas	Hígado Graso	Gastritis	Litiasis	Estres
Cambios/humor	Ansiedad	Depresión	Insomnio	Desinterés	Otras:

DISCAPACIDAD: _____ % DISC.: _____ Grupo Sanguíneo: _____

Accidentes de Trabajo: _____ Alergias: _____

Operaciones Quirúrgicas: _____

No. de Hijos Vivos Muertos

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS:

Menarquía:	F.U.M.:	Embarazo:	G: <input type="checkbox"/>	P: <input type="checkbox"/>	C: <input type="checkbox"/>	A: <input type="checkbox"/>
Menopausia:	Fecha último PAP	Mamografías:	ETS: _____			

HABITOS: TABACO ALCOHOL DROGAS ACTIVIDAD FÍSICA

ANTECEDENTES FAMILIARES: Papá _____ Mamá _____

EXAMEN FÍSICO:

CONSTITUCIÓN FÍSICA	PESO	Kg.	Bajo peso	< 18.5
BIOTIPO	TALLA	cm.	Normal	18.5 - 24.9
ECTOMORFO	P.ART.		Sobrepeso	25 - 29.9
MESOMORFO	TEMP.	°C	Obeso G1	30 - 34.9
ENDOMORFO	F.C.	x'	Obeso G 2 /Severo	35 - 39.9
	PULSO	x'	Obeso Mórbito	>40

EXAMEN REGIONAL

Piel:	Color	Temp.	Humedad	Cicatrices	Cabeza:
Cuello:	Simetría	Movilidad	Pulsos	Masas	Ingurg. Yugular
G. Tiroides	Tamaño	Forma	Sensibilidad	Ganglios	Visibles
Cara:	Simetría	Parpados	Cicatrices	Cicatrices	Palpables
Ojos:	Simetría	Esclerótica	Pupilas	Conjuntivas	Mandíbula
Oídos:	Simetría	Forma	Tamaño	Memb. Timp.	Cataratas
Nariz:	Simetría	Forma	Tab. Nasal	Fosas Nasales	Cond. Aud. Ext.
Boca:	Simetría	Enclás	Mucosas	Labios	Permeabilidad
Dentarura:	Sana	Caries	Gingivitis	Sarro	Lengua
					Faringe
					Prótesis: Sup. Inf.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA	Código: SGSST-PRO-03
	VIGILANCIA DE LA SALUD DE LOS	Fecha: 18-03-2013
	TRABAJADORES	Revisión: 1
		Página 8 de 8

TÓRAX:

Tórax:	simetría <input type="checkbox"/>	Forma <input type="checkbox"/>	Expansión <input type="checkbox"/>	Masas <input type="checkbox"/>	Cicatrices <input type="checkbox"/>	Tatuajes <input type="checkbox"/>
Hombros:	simetría <input type="checkbox"/>	Movilidad <input type="checkbox"/>	Clavículas <input type="checkbox"/>	Costillas <input type="checkbox"/>	Omoplatos <input type="checkbox"/>	
Corazón:	RsCs	Soplos <input type="checkbox"/>	Pulmones: CsPs	R. Agreg.	<input type="checkbox"/>	
Mamas:	simetría <input type="checkbox"/>	Forma <input type="checkbox"/>	Color <input type="checkbox"/>	Pezones <input type="checkbox"/>	Masas <input type="checkbox"/>	Ginecomastia <input type="checkbox"/>
Abdomen:	Cicatrices <input type="checkbox"/>	Masas <input type="checkbox"/>	Cir. Venosa <input type="checkbox"/>	Cicatrices Quirurg. <input type="checkbox"/>	RHA <input type="checkbox"/>	
Hígado:	<input type="checkbox"/>	Vesícula biliar <input type="checkbox"/>	Bazo <input type="checkbox"/>	Hernia: Umbilical <input type="checkbox"/>	Crural <input type="checkbox"/>	Inguinal: Der. <input type="checkbox"/> Izq. <input type="checkbox"/>

COLUMNA VERTEBRAL:

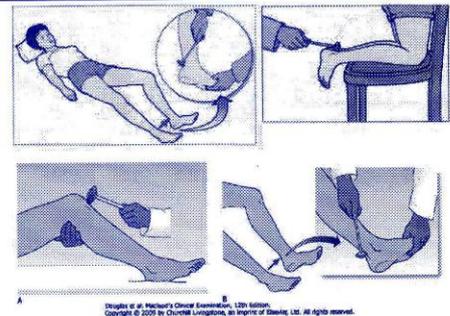
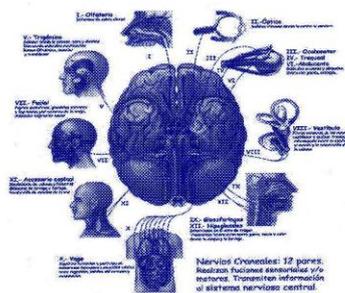
Columna Vertebral	Cervical <input type="checkbox"/>	Dorsal <input type="checkbox"/>	Lumbar <input type="checkbox"/>	Sacra Coxigea <input type="checkbox"/>	Simetría <input type="checkbox"/>	Movilidad <input type="checkbox"/>
Escoliosis <input type="checkbox"/>	Cifosis <input type="checkbox"/>	Lordosis <input type="checkbox"/>	Displasia de cadera <input type="checkbox"/>	Hernia Discal <input type="checkbox"/>		
Extremidades Superiores:	Simetría <input type="checkbox"/>	Tono <input type="checkbox"/>	Movilidad <input type="checkbox"/>	Sensibilidad <input type="checkbox"/>	Cicatrices <input type="checkbox"/>	Tatuajes <input type="checkbox"/>
Extremidades Inferiores:	Simetría <input type="checkbox"/>	Tono <input type="checkbox"/>	Movilidad <input type="checkbox"/>	Sensibilidad <input type="checkbox"/>	Cicatrices <input type="checkbox"/>	Tatuajes <input type="checkbox"/>

ORGANOS DE LOS SENTIDOS:

Visión:	lentes <input type="checkbox"/>	Miopía <input type="checkbox"/>	Astigmatismo <input type="checkbox"/>	Hipermetropía <input type="checkbox"/>	Presbicia <input type="checkbox"/>	Estrabismo <input type="checkbox"/>	Pterigium <input type="checkbox"/>
Audición:	Hipoacusia <input type="checkbox"/>	Tinnitus <input type="checkbox"/>	Uso de audífono <input type="checkbox"/>				

EXAMEN NEUROLOGICO

Estado Mental:	Conciencia - Orientación <input type="checkbox"/>	Postura <input type="checkbox"/>	Marcha <input type="checkbox"/>	Lenguaje <input type="checkbox"/>
Sistema Motor:	Fuerza <input type="checkbox"/>	Tono <input type="checkbox"/>	Masa Muscular <input type="checkbox"/>	Coordinación y equilibrio: Romberg <input type="checkbox"/>
Sistema Sensorial:	Táctil <input type="checkbox"/>	Térmica <input type="checkbox"/>	Dolorosa <input type="checkbox"/>	Reflejos: Superficiales <input type="checkbox"/> Profundos <input type="checkbox"/>



EXAMENES DE LAB.: _____

DIAGNOSTICO:

- 1.-.....
- 2.-.....
- 3.-.....
- 4.-.....

EXAMENES REDIOGRAFICO: _____

TRATAMIENTO:

- 1.-.....
- 2.-.....
- 3.-.....
- 4.-.....

De acuerdo a la información recibida, Historia Clínica, Examen Físico y los exámenes de laboratorio, radiografía estándar de tórax el (la) afiliado (a) esta:

1: APTO 2: APTO CON RESTRICCIONES 3: NO APTO

.....
 Nombre, Firma y Registro del Médico Firma del trabajador (a)

Guayaquil,

Declaro que la información suministrada y aqui consignada es veraz y puede ser verificada

ANEXO I
PROCEDIMIENTO MANTENIMIENTO PREVENTIVO, PREDICTIVO

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO – PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Código: SGSST-PRO-07
		Fecha: 25-03-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 5

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES	2
5. PROCEDIMIENTO.....	2
6. ANEXOS	5

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO – PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Código: SGSST-PRO-07
		Fecha: 25-03-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 5

OBJETIVO

Mantener la infraestructura y maquinaria agrícola en condiciones óptimas para ser operado y así poder cumplir con la realización de sus actividades normales.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a maquinaria agrícola y hornos de la Tabacalera La Meca S.A.

DEFINICIONES

SST: Seguridad, Salud en el Trabajo

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Jefe mecánico y Supervisores de la ejecución y realización del mantenimiento preventivo y correctivo.

Las responsabilidades son las siguientes:

Jefe mecánico	Maquinaria Agrícola
Supervisores	Hornos

PROCEDIMIENTO

Maquinaria Agrícola

El mantenimiento de las maquinarias agrícolas se lo realizara en los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril. Ver anexo 1

Las actividades de mantenimiento que se realizara a las maquinarias agrícolas son las siguientes:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO – PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Código: SGSST-PRO-07
		Fecha: 25-03-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 5

Pintura de maquinaria agrícola
Revisión completa de Tractores

La descripción de las tareas y responsables del mantenimiento agrícola se detalla en la tabla 1.

Tabla No 1: Descripción de las tareas del mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria agrícola

ITEMS	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	RESPONSABLE
	Mantenimiento preventivo y correctivo	
1	Emitir orden de mantenimiento	Supervisor Mecánico
2	Aprobar orden de mantenimiento	Gerente General
3	Si es aprobado el mantenimiento	Gerente General
4	Organiza el grupo de mecánicos	Supervisor Mecánico
5	Gestionar permisos de trabajo	Jefe de SST
6	Ejecutar los trabajos de mantenimiento	Mecánico y ayudante

5.2 Hornos

El mantenimiento de los hornos se lo realizara en los meses de Enero, Febrero, Marzo, Abril. Ver anexo 2

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO PREDICTIVO – PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Código: SGSST-PRO-07
		Fecha: 25-03-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 5

Las actividades de mantenimiento que se realizara en los hornos son las siguientes:

Cambio de Techado de Zinc

Cambio de madera en mal estado

La descripción de las tareas y responsables del mantenimiento en los hornos se detalla en la tabla 2.

Tabla No 2: Descripción de las tareas del mantenimiento preventivo y correctivo de los hornos

ITEMS	DESCRIPCIÓN DE LA TAREA	RESPONSABLE
	Mantenimiento preventivo y correctivo	
1	Emitir orden de mantenimiento	Supervisor de Carpintería
2	Aprobar orden de mantenimiento	Gerente General
3	Si es aprobado el mantenimiento	Gerente General
4	Organiza el grupo de carpinteros	Supervisor de Carpintería
5	Gestionar permisos de trabajo	Jefe de SST
6	Ejecutar los trabajos de mantenimiento	Carpintero y ayudante

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA	Código: SGSST-PRO-07
	MANTENIMIENTO PREDICTIVO –	Fecha: 25-03-2013
	PREVENTIVO Y CORRECTIVO	Revisión: 1
		Página 5 de 5

ANEXOS

Anexo 1: Cronograma de mantenimiento de maquinaria agrícola.

Anexo 2: Cronograma de mantenimiento en los hornos.

ANEXO 1: Cronograma de mantenimiento de maquinaria agrícola

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO - 2014																		
MES	MAQUINARIA AGRICOLA																	
	Tractores	Fertilizadoras	Regadoras Higuierillas	Boleadoras	Romplow	Descorificadores	Bombas de presión	Aguilones	Surqueadoras	patas de araña	Rastra	Sanjeadora	Carretas Metálicas	Rodillo pala	Cargadora de Tanques	Cuchilla	Rozadoras	carretones
Enero																		
Febrero																		
Marzo																		
Abril																		

ANEXO 2: Cronograma de mantenimiento en los hornos.

CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO - 2014																			
MES	HORNOS																		
	Horno Meca 1	Horno Meca 2	Horno Meca 3	Horno Meca 4	Horno Meca 5	Horno Meca 6	Horno Meca 7	Horno Meca 8	Horno Meca 9	Horno Meca 10	Horno Lydia 1	Horno Lydia 2	Horno Lydia 3	Horno Lydia 4	Horno Lydia 5	Horno Lydia 6	Horno Lydia 7	Horno Lydia 8	Horno Lydia 9
Enero																			
Febrero																			
Marzo																			
Abril																			

ANEXO J
PROCEDIMIENTO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 374

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES	4
5. GENERALIDADES	5
6. PROCEDIMIENTO.....	5
7. ANEXOS Y REGISTRO.....	10

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 374

OBJETIVO

Definir la metodología para realizar el reporte, investigación y el análisis de causas cuando se generen accidentes o incidentes en la planta TABACALERA.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para la investigación de todos los accidentes o incidentes derivados de las actividades de clientes, proveedores y trabajadores de la empresa.

DEFINICIONES

ACCIDENTE DE TRABAJO.- Es todo suceso imprevisto y repentino que ocasione al afiliado lesión corporal o perturbación funcional, o la muerte inmediata o posterior, con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena. También se considera accidente de trabajo, el que sufre el asegurado al trasladarse directamente desde su domicilio al lugar de trabajo o viceversa.

ACCIDENTE "IN ITÍNERE".- El accidente "in itínere" o en tránsito, se aplicará cuando el recorrido se sujete a una relación cronológica de intermediación 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.

ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL (EO).- Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 374

ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

FORMULARIOS DE AVISO.- Los formularios de Aviso de Accidente de Trabajo o de Enfermedad Profesional u Ocupacional, disponibles en el portal web del IESS, deberán enviarse a través del sistema informático. El Aviso de Accidente de Trabajo, en casos excepcionales, podrá presentarse directamente en la dependencia del IESS más cercana.

INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL.- Es un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuyo propósito es responder a una pregunta o hipótesis y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido, en este caso lo desconocido es el origen de la enfermedad profesional u ocupacional.

CAUSAS BÁSICAS.- Causas reales que se manifiestan detrás de los síntomas; razones por las cuales ocurren los actos y condiciones sub-estándares o inseguros; factores que una vez identificados permiten un control administrativo significativo. Las causas básicas ayudan a explicar por qué se cometen actos sub-estándares o inseguros y por qué existen condiciones sub-estándares o inseguras.

CAUSAS INMEDIATAS.- Circunstancias que se presentan justamente antes del contacto; por lo general son observables o se hacen sentir. Se clasifican en actos sub-estándares o actos inseguros (comportamientos que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente) y condiciones sub-

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 374

estándares o condiciones inseguras (circunstancias que podrían dar paso a la ocurrencia de un accidente o incidente).

INFORMES.- En las investigaciones de acaecimiento de un siniestro o de análisis de puesto de trabajo, seguimientos o auditorías, los técnicos encargados

para el efecto emitirán su informe motivado y con los fundamentos técnico-legales pertinentes, de conformidad con la ley.

RESPONSABILIDADES

TRABAJADOR.-

Comunicar de inmediato de cualquier accidente o incidente, para iniciar la investigación de las posibles causas básica que lo generaron.

JEFE SST

Es responsable de la elaboración y actualización (Mantenimiento) del presente procedimiento detallando la manera de proceder para la investigación de un accidente.

Es responsabilidad del Jefe de Seguridad Industrial, la revisión del presente procedimiento.

El jefe de seguridad industrial o su designado en caso de ausencia serán los encargados de llenar el formulario de informe de investigación de accidentes / incidentes.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 374

JEFES DE ÁREAS

Es responsabilidad de los Jefes de Área hacer cumplir el presente procedimiento.

Participar en las inspecciones de investigación realizadas por la Subdirección Regional de Riesgos del Trabajo del IESS.

Los jefes de área/supermercado/local/formato serán los encargados de llenar el formulario de informe inmediato de accidentes o incidentes.

GERENTE

Es responsabilidad de la Gerencia la aprobación del presente procedimiento.

GENERALIDADES

La empresa TABACALERA debe cumplir con todas las disposiciones legales y reglamentarias en temas de salud y seguridad ocupacional.

La empresa TABACALERA debe establecer procedimientos específicos escritos para que sean seguidos en caso de que ocurran Accidentes/Incidentes.

La investigación de accidentes o incidentes laborales es el proceso mediante el cual se realiza un seguimiento y análisis de causas de los hechos en los que pudiera surgir lesionado un cliente, proveedor o empleado de la empresa, el cual debe quedar documentado tal y como se describe en este procedimiento.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 374

PROCEDIMIENTO

CUANDO SE SUSCITE UN ACCIDENTE O INCIDENTE DE TRABAJO EN LA TABACALERA, EL IMPLICADO Y/O TESTIGO(S) DEBE(N).

Comunica rápidamente a su jefe inmediato y/o responsable del área

Responsable: Implicado(s) / Testigo(s)

Realizar el levantamiento de la información correspondiente a la investigación, revisión y evaluación de los hechos y llena el formato INFORME INMEDIATO DE ACCIDENTE O INCIDENTES.

Responsable: Jefe de área

Envía el informe inmediato de accidente o incidentes al Jefe de Seguridad industrial o su delegado.

Responsable: Jefe de área

Llena en conjunto con RRHH el formato INFORME DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES O INCIDENTES.

Responsable: Jefe de Seguridad industrial o su delegado

REPORTE INMEDIATO DE ACCIDENTES / INCIDENTES

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 7 de 374

Recoge toda la información sobre el hecho y posteriormente identifica cual o cuales han sido las causas que lo han provocado.

Responsable: Jefe de área

Propone medidas preventivas en el Formato Informe Inmediato de Accidentes / Incidentes.

Responsable: Jefe de área

Entrega inmediatamente al Jefe de Seguridad industrial y cuando el Accidente o Incidente suceda en turno nocturno o en un local, el Supervisor de Planta deberá entregar el Informe al siguiente día hábil.

Responsable: Jefe de área

RECOPIACIÓN DE LA INFORMACION DEL ACCIDENTE / INCIDENTE

Recoge toda la información sobre el hecho y posteriormente identifica cual o cuales han sido las causas que lo han provocado.

Responsable: Jefe de área

Realiza entrevistas a los testigos del suceso y al mismo accidentado, si se encuentra en condiciones de responder. Cuando se realiza la entrevista se debe aclarar al entrevistado que el objetivo de la investigación es identificar las causas y se realizará en forma individual escuchando atentamente al entrevistado. Se deben realizar las preguntas sobre el trabajo que se estaba realizando antes del evento y el procedimiento que se siguió para su

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 8 de 374

ejecución, si ha sido reubicado de lugar de trabajo y su razón. Una vez que el testigo conteste a las preguntas formuladas, se repite lo entendido, para que el testigo corrobore o corrija.

Responsable: Jefe de área

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

Responsable: Jefe de área

ANALIZAR LAS CAUSAS QUE HAN PROVOCADO EL HECHO.

Con la información obtenida.- Analiza por qué se presentó el accidente/incidente para determinar la causa raíz a la que dio orígenes tales como; falta de capacitación, entrenamiento, falta de inducción al puesto de

trabajo, mala organización en las tareas a realizar, condiciones y actos sub estándares, etc.

Responsable: Jefe de área

Evalúan las causas para corroborar que son la fuente raíz que ocasionaron el accidente.

Responsable: Jefe de área y Presidente de Comité

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 9 de 374

Envía análisis de causas al Jefe de seguridad.

Responsable: Jefe de área

INFORME DE INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES / INCIDENTES

Con el informe Inmediato de Accidentes / Incidentes que llenó el Jefe de Área, completa el informe en el FORMATO INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES- INCIDENTES.

Responsable: Jefe SST

Formula hipótesis que conduzcan a la búsqueda de datos para su confirmación o rechazo. Para la formulación de hipótesis y búsqueda de datos, se puede aplicar técnicas analíticas tales como:

Describir en forma simple el hecho ocurrido

Basarse solamente en hechos comprobados

Cuantificar los eventos en la medida de lo posible

Identificar la secuencia de eventos ocurridos

Responsable: Jefe SST

Plantea medidas correctivas y preventivas que deberán de orientarse para evitar el riesgo y de que el hecho vuelva a suceder en situaciones posteriores.

Responsable: Jefe SST

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 10 de 374

Elabora y envía vía correo electrónico el informe a todas las áreas y locales para la difusión del caso y las medidas preventivas que deben tomarse.

Responsable: Jefe SST

Realiza los seguimientos de cumplimiento y verificar la eficacia de las acciones correctivas y preventivas tomadas. Si el estado de la Investigación, como acciones inmediatas y a largo plazo tomadas son eficaces, se da la Investigación por concluida, y si no lo es, se analizan nuevamente las causas y en base a ello, se plantean nuevas acciones para mitigar el problema.

Responsable: Jefe SST

NOTIFICACIÓN Y REGISTRO DE ACCIDENTES / INCIDENTES

Todo accidente de trabajo deberá ser notificado a Dpto. Provincial de Riesgo de Trabajo del IESS y al Comité de SST, el informe de investigación de accidentes deberá ser entregado al área de Recursos Humanos para que sea llenado en el

formato suministrado por el IESS y posteriormente entregado a la entidad en un tiempo máximo de 5 días laborables.

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

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 11 de 374

VIGILANCIA MÉDICA

Cuando un Trabajador sufra un accidente de trabajo el Jefe del área comunicará inmediatamente a RRHH a la persona encargada para que den una orientación sobre traslado del paciente al centro médico público o privado más cercano.

Todo trabajador que haya sufrido un accidente de trabajo, el primer día de su ingreso deberá presentarse ante el jefe de RRHH para que le autorice realizarse un chequeo médico. Una vez realizado el Jefe de RRHH notificará vía mail al Jefe de Seguridad industrial y al Jefe Inmediato del trabajador, el estado y la aptitud del trabajador para poder iniciar sus labores en su puesto de trabajo, caso contrario deberá continuar con su recuperación.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 14 de 374

Declaración de testigo		
Lugar:	Nombre:	
Fecha del Incidente/Accidente:	Hora del Incidente/Accidente:	
	Cedula de Identidad:	
Descripción del Incidente/Accidente:		
Testigo declarante:	Firma:	Fecha:
Jefe Inmediato:	Firma:	Fecha:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 16 de 374

Acciones correctivas:			
Inmediatas:			
Acción:	Responsable:	Fecha:	
Acciones preventivas			
Acción:	Responsable:	Fecha límite:	
Lecciones aprendidas			
Estado de la investigación			
Acciones correctivas inmediatas implementadas :	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Responsables:	Fecha:
Acciones correctivas a largo plazo implementadas:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Responsables:	Fecha:
Investigación concluida:	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Responsables:	Fecha:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 17 de 374

Anexo 2: Formulario de aviso de Accidente e incidente de trabajo del IESS.

7.1 DATOS GENERALES DEL CENTRO DE TRABAJO			
7.1.1 RAZON SOCIAL	7.1.2 RUC	7.1.3 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO DE LA EMPRESA	
7.1.4 NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO		7.1.5 NOMBRE DEL RESPONSABLE DEL SERVICIO MEDICO DE EMPRESA	
7.1.6 ACTIVIDAD Y PRODUCTO PRINCIPAL	7.1.7. CIU	7.1.8 NUMERO TOTAL DE TRABAJADORES EN LA EMPRESA	
7.1.9 DIRECCION EXACTA DE LA EMPRESA			
7.1.9.1 CALLE PRINCIPAL/NUMERO/INTERSECCION. REFERENCIAS GEOGRAFICAS DE UBICACIÓN			
7.1.9.2 PROVINCIA	7.1.9.3 CIUDAD	7.1.9.4 PAROQUIA/CANTON	
7.1.10 DIRECCION ELECTRONICA	7.1.11 TELEFONOS CONVENCION	7.1.12 CELULAR	7.1.3 FAX
7.2 DATOS DEL ACCIDENTADO			
7.2.1 NOMBRE DEL ACCIDENTADO		7.2.2 CEDULA CIUDADANIA	7.2.3 EDAD
7.2.4 DIRECCION DEL DOMICILIO DEL ACCIDENTADO			
7.2.5 TELEFONO DEL ACCIDENTADO O DE RESIDENCIA	7.2.6 SEXO M () F ()	7.2.7 NIVEL DE INSTRUCCION 7.2.7.1 NINGUNA () 7.2.7.2 BASICA () 7.2.7.3 MEDIA () 7.2.7.4 SUPERIOR () 7.2.7.5 CUARTO NIVEL ()	
7.2.8 VINCULO LABORAL 7.2.8.1 Plantilla () 7.2.8.2 Régimen de actividades complementarias ()	7.2.9 ACTIVIDAD LABORAL HABITUAL	7.2.11 EXPERIENCIA LABORAL DONDE SE ACCIDENTO Años () Meses ()	
7.2.10 ACTIVIDAD LABORAL EN EL MOMENTO DEL ACCIDENTE		7.2.12 JORNADAS DE TRABAJO Desde..... Hora Hasta..... Hora	
7.3 DATOS DEL ACCIDENTE			
7.3.1 SITIO EN LA EMPRESA O LUGAR DEL ACCIDENTE		7.3.2 CALLE O CARRETERA O SECTOR	
7.3.3 CIUDAD	7.3.4 FECHA DEL ACCIDENTE (dia/mes/año)	7.3.5 HORA DEL ACCIDENTE	7.3.6 FECHA DE RECEPCION DEL AVISO DE ACCIDENTE EN EL IESS; (DIA/MES/AÑO)
7.3.7 PERSONAS ENTREVISTADAS			
NOMBRE		CARGO	
7.3.7.1		7.3.7.2	
7.3.7.3		7.3.7.4	
7.3.7.5		7.3.7.6	
7.3.8 FECHA DE LA INVESTIGACION (dia/mes/año)			
7.4 DESCRIPCION DETALLADA DEL ACCIDENTE			
Si no era su tarea habitual, explicar la causa por la cual se encontraba realizando la labor:			
7.5 ANALISIS DE LAS CAUSAS DEL ACCIDENTE			
7.5.1 CAUSAS DIRECTAS:			
7.5.1.1 CONDICIONES SUBESTANDAR:			
7.5.1.2 ACCIONES SUBESTANDAR:			
7.5.2 CAUSAS INDIRECTAS:			
7.5.2.1 FACTORES DE TRABAJO:			
7.5.2.2 FACTORES DEL TRABAJADOR:			
7.5.3 CAUSAS BASICAS O DE GESTION:			
7.6 AGENTES O ELEMENTOS MATERIALES DEL ACCIDENTE			
7.6.1 AGENTE O ELEMENTO MATERIALE DEL ACCIDENTE:			
7.6.2 PARTE DEL AGENTE:			
7.7 FUENTE O ACTIVIDAD DURANTE EL ACCIDENTE			
7.8 ANALISIS DEL TIPO DE CONTACTO			
7.9 CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE			
7.10 PRESUNCION DE RESPONSABILIDAD PATRONAL			

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 18 de 374

7.10.1 SI SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL () FUNDAMENTACION:	
7.10.2 NO SE PRESUME RESPONSABILIDAD PATRONAL ()	
7.11 MEDIDAS CORRECTIVAS;	
7.11.1 CORRECTIVAS DE LAS CAUSAS BASICAS O DE GESTION	
7.11.2 CORRECTIVAS DE CAUSAS INDIRECTAS (FACTORES DEL TRABAJO Y FACTORES DEL TRABAJADOR)	
7.11.3 CORRECTIVAS DE CAUSAS DIRECTAS (CONDICIONES Y ACCIONES SUBESTANDARES)	
7.12 IDENTIFICACION DE LA INVESTIGACION:	
7.12.1 NOMBRE (S) DEL INVESTIGADOR (ES)	
7.12.2 UNIDAD PROVINCIAL DE RIESGOS DEL TRABAJO	7.12.3 FECHA DE ENTREGA DEL INFORME

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE	Código: SGSST-PRO-01
	E INVESTIGACIÓN DE	Fecha: 1-04-2013
	INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y	Revisión: 1
	ACCIDENTES	Página 19 de 374

Anexo 3: Instructivo para el registro de Información en el Formulario de Aviso de Accidente e incidente de trabajo.

INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

DATOS GENERALES:

1. **Identificación General de la Empresa:** Se debe ingresar la siguiente información de la empresa.
 - **Razón Social:** Ingresar la Razón Social de la empresa en la que trabaja el accidentado. Este nombre consta en el RUC
 - **RUC:** Ingresar el número de identificación del contribuyente de la empresa en la que trabaja el accidentado. Este número es otorgado por el Servicio de Rentas Internas y consta de trece (13) dígitos.
 - **Actividad Económica Principal:** Ingresar la actividad económica principal de la empresa, es decir la actividad a la que se dedican la mayor parte de los trabajadores. La actividad económica debe describirse tal como indica el RUC en el campo correspondiente.
 - **No. Patronal:** Ingresar el número patronal en el caso que posea. Este campo no es obligatorio.
 - **Dirección:** Ingresar la dirección de domicilio de la empresa empezando por la calle principal en la que se encuentra, el número del predio y la calle secundaria.
 - **Referencia:** Ingresar una referencia conocida para que sea fácilmente localizada la dirección de la empresa.
 - **Provincia:** Ingresar la provincia en donde reside la empresa.
 - **Ciudad:** Ingresar la ciudad en donde se encuentra la empresa.
 - **Sector:** Ingresar el sector en donde se encuentra la empresa.
 - **Teléfono 1:** Ingresar el número telefónico de la empresa.
 - **Teléfono 2:** Ingresar un número telefónico alternativo de la empresa, si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
 - **Fax:** Ingresar el número de fax de la empresa si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
 - **Email:** Ingresar la dirección de correo electrónico de la empresa si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
 - **Nombre del representante Legal:** Ingresar los nombres completos del representante legal de la empresa.
 - **No. Trabajadores:** Ingresar el número de trabajadores que tiene la empresa dividiéndolos entre administrativos y operativos.
 - **Número de sucursales que posee:** Ingresar el número de sucursales que tiene la empresa si las tiene. Este campo no es obligatorio.

2. **Identificación de la persona accidentada:** Se debe ingresar la siguiente información del accidentado.
 - **Apellidos:** Ingresar los apellidos completos del accidentado
 - **Nombres:** Ingresar los nombres completos del accidentado.
 - **Cédula/Doc. Identificación:** Ingresar el número de cédula de identidad o documento de identificación que registró en el IESS. Este número consta de diez (10) dígitos.
 - **Edad:** Ingresar la edad en número de años que tiene el accidentado
 - **Género:** Seleccionar el género del accidentado. Si es masculino seleccionar M. Si es femenino seleccionar F.
 - **Estado civil:** Seleccionar el estado civil que tiene el accidentado.
 - **¿Pertenece al grupo vulnerable?:** Indicar si el trabajador accidentado tiene una capacidad diferente que le limite física, intelectual o sensorialmente para realizar sus actividades; si tiene esta en el rango edades extremas (menor de 18 años o mayor de 65 años) o en caso de mujeres, si se encuentra embarazada.
 - **Dirección:** Ingresar la dirección de domicilio del accidentado empezando por la calle principal en la que se encuentra, el número del predio y la calle secundaria
 - **Referencia:** Ingresar una referencia conocida para que sea fácilmente localizada la dirección del accidentado
 - **Provincia:** Ingresar la provincia en donde reside el accidentado.
 - **Ciudad:** Ingresar la ciudad en donde reside el accidentado.
 - **Sector:** Ingresar el sector en donde reside el accidentado.
 - **Teléfono 1:** Ingresar el número telefónico del accidentado. Puede ser convencional o celular. En caso de no poseer teléfono debe registrar un número telefónico en donde pueda recibir mensajes.
 - **Teléfono 2:** Ingresar un número telefónico alternativo, si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
 - **Escolaridad:** Seleccionar el nivel de escolaridad que tiene el accidentado.
 - **Profesión:** Ingresar la profesión que tiene el accidentado
 - **Ocupación:** Ingresar la ocupación que tiene el accidentado
 - **Horario Regular:** Ingresar el horario regular o frecuente de trabajo del accidentado en formato 24 horas. Ejemplo. 14:35
 - **Tiempo en el puesto de trabajo:** Seleccionar el tiempo que tiene el accidentado desempeñando el trabajo hasta el momento en el que ocurrió el accidente.

DETALLES DEL ACCIDENTE:

3. **Información del accidente:** Ingresar información del accidentado.
 - **Día de la Semana:** Ingresar el nombre del día de la semana en el que ocurrió el accidente. Ejemplo: Lunes, martes,...
 - **Fecha del Accidente:** Ingresar la fecha en la que ocurrió el accidente en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo. 07/11/2010.
 - **Hora:** Ingresar la hora en la que ocurrió el accidente en formato 24 horas. Ejemplo. 14:35

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE INCIDENTES Y ACCIDENTES	Código: SGSST-PRO-01
		Fecha: 1-04-2013
		Revisión: 1
		Página 20 de 374

- **Lugar del Accidente:** *Seleccionar el lugar en donde ocurrió el accidente:*
 - ✓ En el centro o lugar de trabajo habitual: *Si el accidente ocurrió dentro de la empresa o en el entorno habitual de trabajo.*
 - ✓ En otro centro o lugar de trabajo: *Fuera de la empresa en otro entorno de trabajo.*
 - ✓ En comisión de servicios: *Si se encontraba fuera de la empresa en comisión de servicios certificada.*
 - ✓ En desplazamiento en su jornada laboral: *Si se encontraba desplazándose fuera de la empresa en misión de servicios dentro del horario laboral habitual*
 - ✓ Al ir o volver del trabajo in itinere: *Si se encontraba en camino desde su domicilio al lugar de trabajo habitual o desplazándose del lugar de trabajo a su domicilio.*
- **¿Ha sido accidente de tránsito?:** *Seleccionar si fue o no un accidente de tránsito.*
- **Dirección:** *Ingresar la dirección del lugar del accidente empezando por la calle principal en la que ocurrió, el número, si tiene, y la calle secundaria*
- **Referencia:** *Ingresar una referencia conocida para que sea fácilmente localizado el lugar del accidente.*
- **Provincia:** *Ingresar la provincia en donde ocurrió el accidente.*
- **Ciudad:** *Ingresar la ciudad en donde ocurrió el accidente.*
- **Sector:** *Ingresar el sector en donde ocurrió el accidente.*

4. Descripción y circunstancias del accidente:

- *Ingresar la descripción de la actividad que realizaba al momento del accidente indicando que herramientas, equipos o materiales que usaba, de ser el caso. Esta descripción debe hacerse de manera secuencial indicando el lugar donde estaba el trabajador accidentado, qué estaba haciendo, cómo se produjo el accidente, agentes materiales asociados a cada fase del accidente y cuáles fueron las consecuencias del mismo*
- **¿Era su trabajo habitual?:** *Seleccionar si la actividad que estaba realizando es parte del trabajo habitual o no.*
- **Partes lesionadas del cuerpo:** *Describir de manera general las partes del cuerpo más afectadas como consecuencia del accidente.*
- **Persona que lo atendió inmediatamente:** *Registrar el nombre de la persona que socorrió al accidentado como primer auxilio.*
- **El accidentado fue trasladado a:** *Registrar el lugar de asistencia médica al que fue trasladado el trabajador accidentado luego del siniestro.*

5. Información de Testigos:

- *Ingresar los datos solicitados que permitan ponerse en contacto con los testigos del accidente.*

CERTIFICACIONES:

Firma y sello del patrono: *Debe contener una firma original autorizada y el sello del lugar de trabajo*

Firma del denunciante: *En caso de que la empresa no sea la que presenta el aviso registrar el nombre, número de cédula y firma de la persona que realiza la denuncia de accidente de trabajo.*

INFORME MÉDICO INICIAL:

7. Datos que debe llenar el médico que atendió al accidentado:

- **Lugar de atención:** *Registrar el nombre del lugar en el que fue atendido el trabajador accidentado.*
- **Fecha de atención:** *Ingresar la fecha en la que fue atendido el trabajador accidentado en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo. 17/11/2010*
- **Hora:** *Registrar la hora en la que fue atendido el trabajador accidentado.*
- **Presenta síntomas de:** *Seleccionar el cuadro correspondiente si al momento del accidente, el trabajador accidentado, presenta los signos y síntomas que se indican.*
- **Otros datos:** *Seleccionar estos cuadros si el trabajador accidentado presenta las circunstancias que se indican.*
- **Descripción de lesiones:** *Registrar de forma detallada las lesiones que presentó el trabajador accidentado en el momento de la atención.*
- **Unidad Médica que informa:** *Registrar el nombre de la unidad médica que realiza este informe.*
- **Fecha que emite el informe:** *Registrar la fecha en la que se realiza este informe.*
- **Nombre del facultativo:** *Registrar el nombre del médico que realiza este informe.*
- **No. Cédula.** *Registrar el número de cédula del facultativo.*
- **No código médico:** *Registrar el código médico del facultativo que realizó este informe*

ANEXO K
PROCEDIMIENTO INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES
PROFESIONALES.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 12

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	1
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES.....	3
5. GENERALIDADES.....	5
6. PROCEDIMIENTO.....	5
7. ANEXOS Y REGISTROS.....	8

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 12

OBJETIVO

Garantizar la correcta investigación de las causas de las enfermedades profesionales ocurridos en la empresa, con el fin de establecer e implantar las medidas preventivas que eviten, dificulten o desarrolle las enfermedades profesionales.

ALCANCE

Este procedimiento se establece para el reporte e investigación de todos los casos de presuntas enfermedades ocupacionales que afectan o afectarían a empleados o colaboradores de la tabacalera, en todas las Asesorías, Direcciones y Coordinaciones, de acuerdo a las actividades o trabajos realizados

DEFINICIONES

ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL (EO).- Son las afecciones agudas o crónicas, causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o trabajo que realiza el asegurado y que producen incapacidad.

INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDAD PROFESIONAL U OCUPACIONAL.- Es un proceso sistemático, organizado y objetivo, cuyo propósito es responder a una pregunta o hipótesis y así aumentar el conocimiento y la información sobre algo desconocido, en este caso lo desconocido es el origen de la enfermedad profesional u ocupacional.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 12

REPORTE.- Es un documento, generado por un proceso, que nos presenta de manera estructurada y/o resumida, datos relevantes que son motivo de análisis.

RESPONSABILIDADES

TRABAJADOR.-

Comunicar de inmediato cualquier síntoma de enfermedad al departamento médico, sea este síntoma crónico o agudo, para iniciar la investigación de las posibles causas de su presencia.

Acudir al departamento médico tan pronto como presente una dolencia o síntoma de enfermedad; esto con previa autorización de su jefe inmediato.

Mantener un chequeo médico constante, asistiendo a las revisiones programadas por el departamento médico y realizándose los exámenes médicos periódicos ocupacionales, de manera obligatoria si presenta una molestia que merme su estado de salud.

JEFE INMEDIATO

Reportar al departamento médico cualquier ausencia recurrente del personal a su cargo, en especial si se presentan síntomas de enfermedad similares, en dos o más colaboradores de su equipo de trabajo.

Exigir al personal a su cargo, que asista a los servicios médicos de la empresa, inmediatamente, al presentar algún síntoma de enfermedad o padecimiento.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 12

JEFE SST

Coordinar con el departamento médico del centro de trabajo, el análisis de los diagnósticos médicos que se hayan obtenido mensualmente, y que se puedan ver relacionados con la matriz de riesgos planteada para el área de trabajo.

Iniciar conjuntamente con el médico de la empresa, el análisis de las posibles causas de presuntas enfermedades profesionales u ocupacionales en el puesto de trabajo.

Participar en las inspecciones de investigación realizadas por la Subdirección Regional de Riesgos del Trabajo del IESS.

MÉDICO OCUPACIONAL

Clasificar todos los casos de enfermedad identificando como profesionales u ocupacionales todos aquellos que tengan relación con la actividad del trabajador atendido.

Iniciar conjuntamente con el Jefe SST, el análisis de las posibles causas básicas de la presunta enfermedad profesional u ocupacional en el puesto de trabajo.

Realizar todas las acciones necesarias para que en la tabacalera se practique al personal los exámenes pre-ocupacionales, ocupacionales y post-ocupacionales.

Informar a Trabajo Social para que inicie los trámites necesarios para Trasladar la atención del caso a los servicios médicos de IESS.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 12

Llenar el formato de aviso de enfermedad profesional u ocupacional entregado por el SGRT, una vez diagnosticada la presunta enfermedad profesional.

GERENTE

Los formularios para aviso de enfermedades profesionales u ocupacionales los deberá firmar el Gerente General de la empresa o su delegado.

GENERALIDADES

Todos los departamentos involucrados deben utilizar un formato interno estandarizado para el reporte de enfermedades profesionales.

El aviso de enfermedad profesional u ocupacional, se debe remitir en menos de 10 días a la Subdirección de Riesgos del Trabajo del IESS, desde la fecha en la que el médico de la empresa haya diagnosticado la presunta enfermedad profesional u ocupacional.

Mantener actualizados y publicados todos los índices de enfermedades profesionales que permitan evaluar la gestión corresponsable de Seguridad Industrial y los trabajadores de la empresa.

Los formularios para aviso de enfermedades profesionales u ocupacionales se los debe llenar de acuerdo a lo que manifiestan los instructivos proporcionados por la Sub Dirección de Riesgos del Trabajo y que se encuentran anexo en este procedimiento.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 12

PROCEDIMIENTO

Informar deterioro de la salud.- Se debe elaborar el reporte de incidente /accidente, registrando toda la información pertinente en el formato que se ha destinado para el efecto.

Responsable: Colaborador o trabajador activo de la empresa. **Referencia:** Reporte Interno de Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.

Reportar molestias en colaborado.- Se debe procurar que cualquier molestia encontrada en uno o varios colaboradores, molestias ocasionadas por la actividad realizada en el área de trabajo, sea conocida por el departamento médico de la empresa y por Seguridad Industrial.

Responsable: Jefe Inmediato, Jefe SST.

Realizar evaluación médica.- Se debe determinar el estado de salud del colaborador afectado y determinar las afectaciones que se puedan catalogar como presunta enfermedad profesional

Responsable: Médico ocupacional.

Criterio de evaluación: *Enfermedad común.-* Se debe medicar al colaborador atendido de acuerdo a la sintomatología que haya presentado y se entregará un certificado médico que indique el diagnóstico, culmina proceso. *Enfermedad Ocupacional.-* Se debe coordinar las acciones a seguirse con la finalidad de establecer las causas básicas de la enfermedad profesional u ocupacional.

Responsable: Médico ocupacional, Jefe SST.

Determinar las causas básicas de la enfermedad profesional u ocupacional.- Se debe procurar identificar las causas básicas de la

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 7 de 12

enfermedad para poder realizar una gestión que garantice que el riesgo que generó la enfermedad no genere más afecciones a los trabajadores , registrar los datos obtenidos en el formulario de reporte del SGRT.

Responsable: Médico ocupacional, Jefe SST.

Realizar análisis del puesto de trabajo.- Se debe analizar las condiciones en las que se desenvuelve el colaborador afectado por la enfermedad profesional u ocupacional.

Responsable: Jefe SST.

Validar información levantada.- Del análisis del puesto de trabajo y de la identificación de las causas básicas de la presunta enfermedad profesional se consolida y valida la información para poder presentarla al SGRT

Responsable: Médico ocupacional, Jefe SST.

Canalizar la atención médica de especialidad SGRT.- Se debe coordinar con el SGRT la atención médica de especialidades que se deba llevar a cabo de acuerdo a la atención primaria realizada por el departamento médico de la empresa.

Responsable: Médico ocupacional, Jefe SST.

Registrar estadísticas.- Con la finalidad de realizar un seguimiento constante de la gestión realizada en temas de seguridad industrial y cumplir con la normativa legal vigente, todos los incidentes serán registrados y se procesará su información relevante.

Responsable: Jefe SST.

Recopilar información de Talento Humano.- Se debe levantar información de la hoja de vida o del expediente del colaborador afectado para determinar si

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 8 de 12

se han encontrado novedades similares en el pasado, todos estos datos serán registrados en el formulario de reporte de Enfermedades Profesionales u Ocupacionales del SGRT.

Responsable: Jefe SST.

Entregar de documentación al SGRT.- Se debe enviar toda la información dentro de los 10 días a SGRT, después de haber establecido la presunta enfermedad profesional u ocupacional, con la finalidad de que se cumpla un proceso interno de la institución y se determine si se tipifica el hecho como Enfermedad Profesional u Ocupacional, se debe hacer un seguimiento constante del proceso. Si la enfermedad califica entonces el trabajador recibe indemnizaciones y períodos de incapacidad y luego debe archivar la documentación caso contrario se paraliza el proceso.

Responsable: Jefe SST.

ANEXOS Y REGISTROS

Anexo 1: Formulario de aviso de Enfermedades Profesionales u Ocupacionales del IESS.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 10 de 12

V. INFORME MÉDICO INICIAL

Datos que debe llenar el médico que atendió al afiliado

(En caso de no poder llenar esta sección, debe presentar el certificado y/o informes médicos originales, sellados y firmados por el médico o casa de salud en donde fue atendido.)

Lugar de atención: Fecha de atención: (dd/mm/aaaa)

Descripción de la enfermedad actual: *(Comienzo, evolución, diagnóstico)*

Antecedentes patológicos generales:

Antecedentes patológicos correlacionados con la enfermedad actual:

Unidad médica que informa:

Fecha que emite el informe: (dd/mm/aaaa)

Nombre del Facultativo:

No. Cédula:

No. Código médico:

Firma y Sello

NOTA: Los campos especificados con (*) deben llenarse de forma obligatoria.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 11 de 12

Anexo 2: Instructivo para el registro de Información en el Formulario de Aviso de Enfermedades Profesionales u Ocupacionales.

INSTRUCTIVO PARA FORMULARIO DE ENFERMEDAD PROFESIONAL

DATOS GENERALES:

1. Identificación General de la Empresa: Se debe ingresar la siguiente información de la empresa.

- **Razón Social:** Ingresar la Razón Social de la empresa en la que trabaja el afiliado. La Razón Social es el nombre que consta en el RUC
- **RUC:** Ingresar el número de identificación del contribuyente de la empresa en la que trabaja el afiliado. Este número es otorgado por el Servicio de Rentas Internas y consta de trece (13) dígitos.
- **Actividad Económica Principal:** Ingresar la actividad económica principal de la empresa, es decir la actividad a la que se dedican la mayor parte de los trabajadores. La actividad económica debe describirse tal como indica el RUC en el campo correspondiente.
- **No. Patronal:** Ingresar el número patronal en el caso que posea. Este campo no es obligatorio.
- **Dirección:** Ingresar la dirección del domicilio de la empresa empezando por la calle principal en la que se encuentra, el número del predio y la calle secundaria.
- **Provincia:** Ingresar la provincia en donde reside la empresa.
- **Ciudad:** Ingresar la ciudad en donde se encuentra la empresa.
- **Sector:** Ingresar el sector en donde se encuentra la empresa.
- **Teléfono 1:** Ingresar el número telefónico de la empresa.
- **Teléfono 2:** Ingresar un número telefónico alternativo de la empresa, si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- **Fax:** Ingresar el número de fax de la empresa si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- **Email:** Ingresar la dirección de correo electrónico de la empresa si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- **Nombre del representante Legal:** Ingresar los nombres completos del representante legal de la empresa.
- **No. Trabajadores:** Ingresar el número de trabajadores que tiene la empresa dividiéndolos entre administrativos y operativos. En caso de que el aviso lo presente el afiliado este campo no es obligatorio.
- **Dirección del Centro de Trabajo habitual del afiliado:** Ingresar la provincia, ciudad, sector y calles del centro en donde labora habitualmente el afiliado, en caso de que sea diferente a la dirección habitual de la empresa.

2. Identificación del afiliado: Se debe ingresar la siguiente información del afiliado.

- **Apellidos:** Ingresar los apellidos completos del afiliado
- **Nombres:** Ingresar los nombres completos del afiliado.
- **Cédula/Doc. Identificación:** Ingresar el número de cédula de identidad o documento de identificación que registró en el IESS. Este número consta de diez (10) dígitos.
- **Fecha de nacimiento:** Ingresar la fecha de nacimiento del afiliado en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo 17/11/2010
- **Edad:** Ingresar la edad en años que tiene el afiliado
- **Género:** seleccionar el género del afiliado. Si es masculino seleccionar M. Si es femenino seleccionar F.
- **Estado civil:** Seleccionar el estado civil que tiene el afiliado.
- **Dirección:** Ingresar la dirección de domicilio del afiliado empezando por la calle principal en la que se encuentra, el número del predio y la calle secundaria
- **Provincia:** Ingresar la provincia en donde reside el afiliado.
- **Ciudad:** Ingresar la ciudad en donde reside el afiliado.
- **Sector:** Ingresar el sector en donde reside el afiliado.
- **Teléfono 1:** Ingresar el número telefónico del afiliado. Puede ser convencional o celular. En caso de no poseer teléfono debe registrar un número telefónico en donde pueda recibir mensajes.
- **Teléfono 2:** Ingresar un número telefónico alternativo, si lo tiene. Este campo no es obligatorio.
- **Escolaridad:** Seleccionar el nivel de escolaridad que tiene el afiliado.
- **Edad en la que empezó a trabajar:** Registrar, en años, la edad en la que comenzó su primer trabajo.
- **Profesión/Oficio:** Ingresar la profesión u Oficio que tiene el afiliado
- **Ocupación:** Ingresar la ocupación que tiene el afiliado
- **Horario Regular:** Ingresar el horario regular o frecuente de trabajo del afiliado, o indicar si labora en turno rotativo.
- **Tiempo en el puesto de trabajo:** Seleccionar el rango que corresponde al tiempo que lleva el afiliado desempeñando el trabajo hasta el momento en que se presenta el aviso.

HISTORIA OCUPACIONAL:

3. Ocupaciones anteriores: Ingresar información de tres trabajos anteriores excluido el actual, priorizando aquellos que tengan relación con la presunta enfermedad profesional reportada, incluirá:

- **Razón Social**
- **Actividad Económica**
- **Actividad que realizaba:** Ingresar la tarea principal que realizaba y que tenga relación con la presunta enfermedad profesional reportada.
- **Tiempo que laboró aquí:** Ingresar el tiempo en que trabajó para cada empresa.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA REPORTE E INVESTIGACIÓN DE ENFERMEDADES PROFESIONALES U OCUPACIONALES	Código: SGSST-PRO-02
		Fecha: 8-04-2013
		Revisión: 1
		Página 12 de 12

DATOS DE LA ENFERMEDAD:

- **Enfermedad Profesional que reporta:** *Ingresar el nombre de la(s) enfermedad(es) profesional(es) que origina la presentación de este aviso.*
- **Descripción de labores/agentes que se consideran causantes de la presente enfermedad:** *Detallar las labores y los agentes presentes en cada una de ellas, relacionados con la enfermedad profesional que se reporta.*
- **Tiempo de exposición:** *registrar el tiempo en meses que estuvo expuesto a las labores o agentes que detalló en el punto anterior.*

CERTIFICACIONES:

Firma y sello del patrono: *Debe contener una firma autorizada y el sello originales del lugar de trabajo.*

Firma del denunciante: *En caso de que la empresa no sea la que presenta el aviso registrar el nombre, número de cédula y firma original de la persona que presenta el aviso de Enfermedad Profesional.*

INFORME MÉDICO INICIAL:

Datos que debe llenar el médico que atendió al afiliado:

- **Lugar de atención:** *Registrar el nombre del lugar en el que fue atendido el afiliado.*
- **Fecha de atención:** *Ingresar la fecha en la que fue atendido el afiliado en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo. 17/11/2010*
- **Descripción de la enfermedad actual:** *Ingresar los principales signos, síntomas, evolución y diagnóstico de la enfermedad que se reporta en este aviso*
- **Antecedentes patológicos generales:** *Ingresar de forma general los principales antecedentes patológicos del afiliado*
- **Antecedentes patológicos correlacionados con la enfermedad actual:** *ingresar los antecedentes patológicos del afiliado que pueden tener relación con la enfermedad que se reporta en este aviso.*
- **Unidad Médica que informa:** *registrar el nombre de la unidad médica en la que se realiza este informe*
- **Fecha que emite el informe:** *Registrar la fecha en la que se realiza este informe en formato dd/mm/aaaa. Ejemplo 17/11/2010*
- **Nombre del facultativo:** *registrar el nombre del médico que realizó este informe.*
- **No. Cédula.** *Registrar el número de cédula del facultativo.*
- **No código médico:** *Registrar el código médico del facultativo que realizó este informe.*
- **Firma y Sello:** *Registra la firma y sello originales del médico que realizó este informe.*

ANEXO L
PROCEDIMIENTO AUDITORÍAS INTERNAS

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 9

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES	3
5. PROCEDIMIENTO	4
6. REFERENCIAS	7
7. ANEXOS Y REGISTROS	7

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 9

1. OBJETIVO

Determinar las responsabilidades para la realización de Auditorías Internas, informar los resultados y mantener los registros correspondientes.

2. ALCANCE

Este Procedimiento es aplicable a las Auditorías Internas que se realicen en todas las áreas de La Meca S.A.

3. DEFINICIONES

Auditoría: Examen sistemático, para determinar si las actividades y los resultados relacionados con ellas, son conformes con las disposiciones planificadas y si estas se implementan efectivamente y son aptas para cumplir la política y objetivos de la organización.

Auditor: Persona o equipo de personas debidamente calificadas para realizar auditorías del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

OHSAS 18001: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

SGL: Sistema de Gestión Integral.

S.G.S.S.O.: Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral.

Conformidad: cumplimiento con los requisitos especificados

No Conformidad: Cualquier desviación respecto a las normas, practicas, procedimientos, reglamentos, desempeño del sistema de gestión, etc., que puedan ser causas directa o indirecta de enfermedad, lesión, enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 9

4. RESPONSABILIDADES

4.1 El Jefe de SST:

Es responsable de elaborar este procedimiento.

4.2 El Gerente General:

Es responsable de revisar y aprobar este procedimiento, que incluye la asignación del Auditor Líder.

El Auditor Líder es Responsable de:

Asistir a la elección del Equipo de Auditores Internos.

Preparar el Plan Anual y el Programa de cada Auditoría Interna.

Representar el Equipo frente a la Gerencia de la Organización (Conducción de reuniones iniciales, final e Informativas).

Coordinar la actuación del Equipo Auditor.

Tomar las decisiones finales sobre la Auditoria y sus hallazgos.

Presentar el Informe de Auditoría.

Todo el Personal tiene la responsabilidad de cumplir las disposiciones establecidas en este procedimiento.

4.3 El Auditor o Auditores tienen las siguientes responsabilidades:

Clarificar a los auditores el motivo y circunstancias de la auditoría.

Anotar todas las observaciones relevantes (evidencias objetivas) recogidas en el área auditada, y conservar copias de los documentos que las respalden.

Ser objetivo y justo en sus apreciaciones.

Colaborar con el auditor líder en todo lo necesario para asegurar el éxito de la auditoría.

Consecuentemente, los auditores deben reunir conocimientos técnicos suficientes sobre el área a auditar, y es preferible que tenga conocimientos

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 9

específicos sobre las normas de Seguridad Industrial OHSAS 18801 aplicables, y también sobre auditorías. Actualmente esta tarea la puede desarrollar cualquier empresa certificada para realizar este tipo de procesos o cualquier persona que tenga personal a su cargo, y que previamente haya sido instruida en auditorías del Sistema de Gestión OHSAS 18001.

4.4 El Auditado:

Las responsabilidades del auditado son las siguientes:

Poner a disposición del equipo auditor los medios necesarios para la auditoría.

Facilitar el acceso a las instalaciones y documentos relevantes para la auditoría

Cooperar con los auditores para asegurar el éxito de la auditoría.

Poner en marcha las acciones correctivas que se deriven del informe de auditoría.

5. PROCEDIMIENTO

A partir del Plan Anual de Auditoría Internas (Ver anexo B: Planificación SST) aprobado por el Gerente, se procede de la siguiente manera:

Auditor Líder, elabora el plan anual de auditorías, considerando:

Estado e importancia de los procesos y las áreas a auditar.

Resultados de auditorías previas, cuando existan.

El plan de auditoría es flexible para permitir cambios en su alcance y extensión, así como para usar efectivamente los recursos.

El Gerente General, Revisa que el Plan de Auditorías es Conforme con las Disposiciones Planificadas, con los Requisitos de la Norma Internacional OHSAS 18001 dependiendo del Objetivo de la Auditoría y con los Requisitos del Sistema de Gestión.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 9

Auditor Líder, elabora el “Programa de Auditoría” para lo cual se debe considerar:

Estado e importancia de los procesos

Las áreas a auditar

Resultado de auditorías previas

Definir los criterios de auditoría

Alcance de la auditoría

Frecuencia y metodología

Selección de auditores

Auditor Líder, realiza reunión de apertura en la cual se presenta al equipo auditor y fija las reglas básicas para la efectiva realización de la auditoría. Como mínimo en la reunión de apertura se encontraran el equipo auditor, el representante de la dirección y representantes de las áreas auditadas. Registra la asistencia a esta reunión en el formato “SGSST-RG-04”. En caso de ausencia de cualquiera de estos funcionarios, ellos mismos deberán designar su reemplazo. Revisa con los asistentes el objetivo, el alcance, los criterios a aplicar y la forma en que se va a ejecutar la auditoría.

Equipo de Auditores, realiza la auditoria según el programa elaborado.

Auditores, reúne evidencia objetivas a través de entrevistas, revisión de los documentos, registros y de la observación de los procesos y actividades.

Equipo de Auditores, registra la no conformidad cuando se haya incumplido con los requisitos de seguridad. Registra en el formato “Reporte de No Conformidad y Acciones Correctivas”, (SGSST-RG-03) descripción de No Conformidad, el elemento de la norma que incumple, el área, la fecha y el auditor responsable.

Auditores/ Comité de Seguridad Industrial, participan en la reunión de enlace, la que se realiza al final de cada auditoría para revisar las No Conformidades y observaciones que se han presentado durante el día.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 9

Auditor Líder, concluido el informe convoca a la reunión de cierre en la cual estarán presente el asistente de la reunión de apertura, en la medida de lo posible. En esta reunión se expresa un comentario general de la auditoría, se presentan los resultados comentando el “Informe de Auditoría”. Registra la asistencia de los funcionarios a la reunión de cierre en el formato registro de asistencias.

Auditores, presentar en la reunión de cierre el total de las No Conformidades Levantada.

Auditor Líder, entrega a los Gerentes o Jefes Departamentales y al Jefe del Comité de Seguridad Industrial las No Conformidades levantadas.

Auditor Líder, elabora el informe de auditoría, con copia para el Gerente General y Jefe del Departamento de Seguridad Industrial.

Jefe del Comité de Seguridad Industrial, realiza el “Análisis de la Causa” y registra sus conclusiones en el “Reporte de No Conformidad y Acciones Correctivas” (SGSST-RG-03). Tomar sin demora injustificada acciones para eliminar las No Conformidades detectadas y sus causas indicando la fecha máxima de la implantación de esta acción. Las acciones deben ser apropiadas a los efectos de las No Conformidades encontradas.

Auditores, realiza el seguimiento de las acciones tomadas en la fecha posterior a la establecida como plazo y registra los resultados en el formulario “Reporte de No Conformidad y Acciones Correctivas” (SGSST-RG-03).

Jefe del Comité de Seguridad Industrial/ Auditados, verifica acciones correctivas y firma reportes de No Conformidades. Si la acción correctiva no ha eliminado la causa de la No Conformidad, los responsables del área auditada debe volver a realizar el análisis de causas y tomar las acciones necesarias hasta que se elimine el origen del incumplimiento, la efectividad de las acciones correctivas, se realiza posterior a la fecha de seguimiento. Si la verificación es exitosa, firma el “Reporte de No Conformidad y Acciones

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 7 de 9

Correctivas” (SGSST-RG-03) como evidencia del cumplimiento y da por cerrada la No Conformidad.

CRITERIOS DE AUDITORÍA.

Los criterios de auditoría aplicados son:

- Todos los elementos de la Norma OHSAS 18001, excluyendo solamente las excepciones consideradas en el alcance del S.G.S.S.O.
- Normas OHSAS 18001
- Manual de Seguridad Industrial.
- Normas, especificaciones y requisitos legales identificados por la organización.

Los incumplimientos detectados durante una auditoria, se los clasifican como:

No Conformidad Mayor. Se tiene este tipo de no conformidad en los siguientes casos:

- El incumplimiento total de una cláusula de la Norma (OHSAS 18001).
- El incumplimiento total de lo señalado en los documentos de trabajo establecidos por la organización.
- El incumplimiento de un requisito legal.

No Conformidad Menor. Este tipo de no conformidad incluye todos aquellos incumplimientos detectados durante una auditoria y que no constituya ningún caso de no conformidad mayor. Por ejemplo: incoherentes entre la evidencia objetiva y lo declarado en los documentos, incumplimientos puntuales evidenciados en los registros de calidad o por el personal auditado.

6. REFERENCIAS

Normas OHSAS 18001:2007

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 8 de 9

7. ANEXOS Y REGISTROS

Anexo 1: Reporte de No Conformidad y Acciones Correctivas SGSST-RG-03

LOGO	REPORTE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS		Código:SGSST-RG-03	
			Fecha: 8-04-2013	
			Revisión: 1	
			pagina: 1 of 1	
REPORTE DE NO CONFORMIDADES				
Número de Reporte:		Clausula referencial:		
Área Auditada:		Proceso:		
Auditor:		Auditado:		
Fecha auditada:		Fecha corregida:		
Reporte del Auditor: (No Conformidad)	Mayor	Menor	Observación	
Descripción				
Análisis causas				
Acción correctiva propuesta				
Revisión de la acción correctiva				
Foto				
ANTES		DESPUES		
Firma Auditor:	Fecha:	Firma Auditado:	Responsable del seguimiento:	

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA AUDITORIAS INTERNAS	Código: SGSST-PRO-04
		Fecha: 15-04-2013
		Revisión: 1
		Página 9 de 9

Anexo 2: Control de asistencia SGSST-RG-04

LOGO	REGISTRO DE ASISTENCIA		Código: SGSST-RG-04
			Fecha: 8-04-2013
			Revisión: 1
			pagina: 1 of 1
(REUNIONES, CHARLAS, CAPACITACIONES O PRACTICAS DE ENTRENAMIENTO)			
TEMA:			
TOPICOS A TRATAR:			
EMPRESA:			AREA/DEPARTAMENTO:
FECHA (d/m/a):			DURACIÓN (horas): HORAS HOMBRE:

Nº	NOMBRE Y APELLIDO	CEDULA DE IDENTIDAD	CARGO	FIRMA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				

NOMBRE DEL INSTRUCTOR : _____	FIRMA: _____
-------------------------------	--------------

ANEXO M
PROCEDIMIENTO INSPECCIONES DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES.....	3
5. PROCEDIMIENTO.....	3
6. ANEXOS Y REGISTROS.....	5

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

OBJETIVO

Identificar y corregir las condiciones Sub-estándares y no conformidades de Seguridad y Salud Ocupacional, a través de las inspecciones de los equipos y maquinaria agrícola de La Meca S.A.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable para todo el personal que está involucrado en la realización de las inspecciones de La Meca S.A. y contratistas.

DEFINICIONES

Accidente: Evento no deseado que puede resultar en muerte, enfermedad, lesión y daños a la propiedad u otras pérdidas.

Incidente: Evento que da lugar a un accidente o tiene el potencial de conducir a un accidente.

Inspección: Examinar, reconocer atentamente una cosa.

OHSAS: Occupational, Health and Safety Assessment Series.

Peligro: Situación que tiene un riesgo de convertirse en causa de accidente.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de una ocurrencia de un acontecimiento o de una exposición peligrosa y de la severidad de lesión o de una enfermedad profesional que se pueden causar por el acontecimiento o las exposiciones.

Seguridad: Probabilidad de no-ocurrencia de un evento no deseado negativo a la empresa.

SST: Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo

RESPONSABILIDADES

Jefe de SST

El jefe de SST es el responsable de revisar y actualizar el presente procedimiento.

Supervisores

Es responsabilidad de los supervisores de áreas realizar las debidas inspecciones de los equipos de Seguridad acuerdo a la planificación realizada por el jefe de SST.

Todo el personal

Es responsable de la observación y cumplimiento de este procedimiento cuando aplique.

PROCEDIMIENTO

El jefe de SST aplica técnicas analíticas preventivas para la identificación de los peligros en el trabajo basados en la elaboración de inspecciones, evaluaciones, etc.

Las inspecciones de SST en las áreas de trabajo son herramientas fundamentales para la identificación de posibles anomalías que pueden presentar los ítems inspeccionados antes de ser usados.

Los registros de las inspecciones son de acuerdo al procedimiento en donde recae cada una de las inspecciones, sin embargo están resumidas en el Anexo 8 Matriz de Inspecciones.

Inspecciones y listas de chequeo:

El jefe de SST planifica y ejecuta las inspecciones como técnicas eficaz y preventiva para identificar las condiciones de operación en que se encuentran los equipos inspeccionados y garantizar el buen estado, calidad y operación segura de estos antes de ser usados.

El jefe de SST promueve a través de los programas de capacitación impartidos en el plan de capacitación anual, que todo supervisor de área sea un inspector eficaz de Seguridad Industrial en su área de trabajo, realizando acciones preventivas como inspecciones visuales de rutina a todo equipo, vehículo y herramienta.

El jefe de SST elabora y da a conocer a los Supervisores de áreas la Matriz de Inspecciones.

Los equipos y herramientas de La Meca S.A. y de los contratistas son inspeccionados de la siguiente forma:

Inspecciones al ingreso de la empresa.- El jefe de SST inspecciona todos los vehículos, equipos, herramientas, etc., antes de ser puestos en operación. De encontrarse algún problema o novedad que afecte a la seguridad, esta no puede ser usada antes de que la novedad u observación sea corregida.

Responsables operativos de las inspecciones.-

Operadores agrícolas

Los operadores agrícolas tienen la obligación de verificar las herramientas, equipos y maquinaria agrícola, cada vez que las van a usar, asegurándose que brinde toda la seguridad del caso.

Las observaciones encontradas son comunicadas al jefe de SST o responsable del mantenimiento de los equipos inspeccionados.

Jefe de SST

El jefe de SST realiza las inspecciones de acuerdo a la matriz de inspecciones.

Verificar que los equipos que utilizan el personal o contratista se encuentren con las revisiones vigentes.

Monitorea periódicamente la aplicación de este procedimiento.

Registrar la información.

Bodegueros

Verifican antes de entregar los equipos y herramientas a los usuarios, que los mismos se encuentren en buen estado y con las etiquetas de las inspecciones vigentes.

Inspeccionar de forma visual al recibir y entregar las herramientas y equipos.

Mantenimiento

El personal encargado de mantenimiento es una persona con competencia comprobada para que realice las inspecciones, revisiones y mantenimiento de las maquinarias agrícolas.

ANEXOS Y REGISTROS

Anexo 2: Inspección de arneses de seguridad SGSST-RG-09

LOGO		INSPECCIÓN DE ARNESSES DE SEGURIDAD						Código:SGSST-RG-09							
								Fecha: 22-04-2013							
No.		CODIGO		MARCA		ESTADO DE LOS ELEMENTOS DEL ARNÉS DE SEGURIDAD		CUERDA DE VIDA		LIMPIEZA GENERAL		OPERATIVO SI / NO		OBSERVACIONES	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															

Abreviaturas: B = Bueno; M = Malo; R = Regular; ND = No Dispone.

Nombre:
JEFE DE SST

Anexo 3: Inspección vehicular SGSST-RG-13

LOGO	INSPECCIÓN DE VEHÍCULO Y MAQUINARIA AGRÍCOLA				Código:SGSST-RG-13	
					Fecha: 22-04-2013	
					Revisión: 1	
					pagina: 1 of 1	
Area:		Matrícula:		Conductor:		
Fecha:		Placa:		Licencia:		
Tipo de Vehículo:		Color:		Tipo licencia:		
ITEM	COMPONENTE	ESTADO				OBSERVACIONES
1	SISTEMA ELECTRICO	B	R	M	N/A	
a	Luz delantera / Intensas					
b	Luces direccionales					
c	Luces de freno					
d	Luces de retro y alarma					
e	Luz interna cabina / linterna					
f	Bocina					
g	Bateria					
h	Panel de instrumentos					
i	Limpiaparabrisas y plumas					
2	SISTEMA MECANICO					
a	Frenos					
b	Llantas / Llanta de emergencia					
c	Limpiaparabrisas y plumas					
d	Parabrisas y retrovisores					
e	Asientos					
f	Nivel de aceite / agua					
g	Tension de la banda de distribución					
h	Liqueos combustible / aceite / agua					
3	FLUIDO - COMBUSTIBLE					
a	Aceite-agua-frenos-embrague					
b	Mangueras					
4	NEUMATICOS					
a	Tuercas-grapas-aro de seguridad					
b	Nivel de grasa en los ejes					
c	Labrado					
d	De emergencia					
5	EQUIPO DE SEGURIDAD					
a	Triangulos de seguridad					
b	Botiquin de primeros auxilios					
c	Cinturon de seguridad - conos					
d	Caja de herramientas					
e	Gata					
f	Arrestallamas					
g	Equipo para cambio de llantas					
h	Extintor	Tipo:		Lbs:		Caduca:

Conclusiones y Recomendaciones

Jefe SST

Gerente

Conductor

Anexo 4: Inspección de equipo de soldadura y oxicorte SGSST-RG-14

LOGO	INSPECCION EQUIPOS DE SOLDADURA Y OXYCORTE	Código:SGSST-RG-14
		Fecha: 22-04-2013
Equipo:		Soldador:
Modelo:	Área:	Calificación:
Color:	Fecha:	
		Revisión: 1
		pagina: 1 of 1

		SI	NO	B	R	M
1	ELECTROSOLDADORA					
a	Protección en Brazos (mangas)					
b	Protección en pecho (Delantal)					
c	Protección en manos (guantes)					
d	Protección facial					
e	Mascara de soldador					
f	Protección respiratoria					
g	Extintor					
h	Orden y limpieza en Taller					
i	Mesa de trabajo limpia					
j	Visor					
k	Extensiones eléctricas					
l	Esmeril, cable y conector					
m	Cables de electro soldadora					
n	Pinza de soldar					
o	Cable a tierra y pinza					
p	Conexión a tierra					
q	Controles					
r	Presencia de sustancias y materiales inflamables					
2	OXYCORTE					
a	Protección visual					
b	Escuadra oxicorte					
c	Válvulas de retroceso en escuadra					
d	Medidor de presión de oxígeno					
e	Medidor de presión de acetileno					
f	Válvulas de apertura de cilindros limpias					
g	Mangueras de oxígeno y acetileno					
h	Válvulas de retroceso en cilindros					
i	Chispero / Encendedor					
j	Ubicación de botellas de oxígeno y acetileno					
k	Tapa válvulas de botellas					
l	Roscas de válvulas					
m	Identificación de botellas					

Conclusiones y Recomendaciones

Jefe SST

Gerente

Soldador

Anexo 5: Inspección de equipos de protección personal SGSST-RG-15

LOGO		REVISION DE ESTADO DE EPP'S			Codigo: SGSST-RG-16	
					Fecha: 22-04-2013	
					Revision: 1	
					Página: 1 of 1	
Realizado por:				Fecha:		
Trabajador:				Proceso / Área:		
INSPECCION, LIMPIEZA, MANTENIMIENTO			SI	NO	N/A	Observación
1	Proteccion Auditiva	Dispone del E.P.P.'S requerido para el trabajo que usted realiza en su área				
2		La calidad del E.P.P.'S es de la mejor calidad que se requiere				
3		El E.P.P.'S esta en buen estado actualmente				
4		La cantidad que dispone actualmente es la adecuada				
5		El E.P.P.'S se adapta facilmente para su uso diario				
6		La proteccion que le brinda el E.P.P.'S es la mas adecuada				
7	Proteccion Ocular o Facial	Dispone del E.P.P.'S requerido para el trabajo que usted realiza en su área				
8		La calidad del E.P.P.'S es de la mejor calidad que se requiere				
9		El E.P.P.'S esta en buen estado actualmente				
10		La cantidad que dispone actualmente es la adecuada				
11		El E.P.P.'S se adapta facilmente para su uso diario				
12		La proteccion que le brinda el E.P.P.'S es la mas adecuada				
13	Proteccion Respiratoria	Dispone del E.P.P.'S requerido para el trabajo que usted realiza en su área				
14		La calidad del E.P.P.'S es de la mejor calidad que se requiere				
15		El E.P.P.'S esta en buen estado actualmente				
16		La cantidad que dispone actualmente es la adecuada				
17		El E.P.P.'S se adapta facilmente para su uso diario				
18		La proteccion que le brinda el E.P.P.'S es la mas adecuada				
19	Proteccion de la Cabeza	Dispone del E.P.P.'S requerido para el trabajo que usted realiza en su área				
20		La calidad del E.P.P.'S es de la mejor calidad que se requiere				
21		El E.P.P.'S esta en buen estado actualmente				
22		La cantidad que dispone actualmente es la adecuada				
23		El E.P.P.'S se adapta facilmente para su uso diario				
24		La proteccion que le brinda el E.P.P.'S es la mas adecuada				
25	Proteccion de las manos	Dispone del E.P.P.'S requerido para el trabajo que usted realiza en su área				
26		La calidad del E.P.P.'S es de la mejor calidad que se requiere				
27		El E.P.P.'S esta en buen estado actualmente				
28		La cantidad que dispone actualmente es la adecuada				
29		El E.P.P.'S se adapta facilmente para su uso diario				
30		La proteccion que le brinda el E.P.P.'S es la mas adecuada				
31	Proteccion de los pies	Dispone del E.P.P.'S requerido para el trabajo que usted realiza en su área				
32		La calidad del E.P.P.'S es de la mejor calidad que se requiere				
33		El E.P.P.'S esta en buen estado actualmente				
34		La cantidad que dispone actualmente es la adecuada				
35		El E.P.P.'S se adapta facilmente para su uso diario				
36		La proteccion que le brinda el E.P.P.'S es la mas adecuada				

Conclusiones y Recomendaciones

Jefe SST

Supervisor de Área

Anexo 6: Inspección de extintores SGSST-RG-16

LOGO		REGISTRO INSPECCION DE EXTINTORES							CÓDIGO: SGSST - RG - 16 FECHA: 22-04-2013 REVISIÓN: 1 PÁGINA: 1 of 1					
CONTRATISTA: CIVIL		ELÉCTRICO												
FECHA DE INSPECCION:		UBICACIÓN		TIPO	SERIE NUMERO	ULTIMA RECARGA	FECHA DE PROXIMA RECARGA	INSPECCIONADO			NOVEDADES Y ACCION CORRECTIVA			
CODIGO								a.	b.	c.	d.	e.	f.	g.
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														

a. Ubicado en el sitio designado
b. No obstruye el acceso o la visibilidad.
c. Instrucciones de operación en la placa de identificación legibles
d. Sellos y seguros que no estén rotos o extraviados.
e. Determinar si está lleno por su peso
f. Examinar si existe daño Físico, corrosión, o si la boquilla está atascada o corroída.
g. Manómetro de presión dentro del rango de operatividad.

NOMBRE Y FIRMA DE RESPONSABLE SEGURIDA INDUSTRIAL Y AMB.	ESTOS EXTINTORES ESTAN APTOS PARA SER UTILIZADOS	
	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Anexo 7: Inspección de seguridad SGSST-RG-17

LOGO		INSPECCIÓN DE SEGURIDAD		Código: SGSST-RG-17	
				Fecha: 22-04-2013	
				Revisión: 1	
				Página: 1 of 1	
Proceso / Área			Fecha:		
No.	TOPICO	SI	NO	OBSERVACIONES	
1	EQUIPOS/ PRACTICAS CONTRA INCENDIO				
1.1	Extintores accesibles y bien mantenidos				
1.2	Registro de servicio de extintores y bien mantenidos				
1.3	Accesorios y mangueras en buen estado				
1.4	Están bien identificados y visibles los extintores				
1.5	Están funcionando los detectores de humo				
1.6	Otras observaciones				
2	ILUMINACION NORMAL Y DE EMERGENCIA				
2.1	Las lamparas están funcionando				
2.2	Las lamparas están bien mantenidas				
3	RUIDO				
3.1	Se proveen equipos tapones				
3.2	Existe evidencia de que los trabajadores no utilizan lo EPP				
3.3	Existe suficiente señalización				
3.5	Otras observaciones				
4	FUMAR				
4.1	Existe areas de fumadores				
4.2	Existe señalización de no prohibido fumar				
5	INSTALACION DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS				
5.1	Existen kits de primeros auxilios adecuados				
5.2	Están bien surtidos y mantenidos				
5.3	Existen lava ojos				
5.4	Existen duchas de emergencia				
5.5	Todos son mantenibles y trabajan bien				
6	LIMPIEZA				
6.1	Orden y limpieza satisfactorio				
6.2	Drenajes están bien cubiertos				
6.3	Baños y vestidores limpios				
6.4	Accesorios baños en buen estado				
6.7	Son resbaladizos y libres de obstáculos las:				
	a) Vías peatonales				
	b) Pasillos				
	c) Pisos				
6.8	Los productos químicos, repuestos, pallet, estan biem ordenadosordenados				
6.9	La basura es separada y seleccionada para su respectivo reciclaje				
6.10	Existe basura, polvo, derrames aceites, agua, vapor sucio, combustibles.				

Conclusiones y Recomendaciones

Jefe SST

Supervisor de Área

Anexo 8: Matriz de Inspecciones

MATRIZ DE INSPECCIONES			
No	SITIO O EQUIPO A INSPECCIONAR	REGISTRO	PERIODICIDAD
1	Arneses de seguridad	SGSST-RG-09	Mensual
2	Producto químico peligrosos	SGSST-RG-11	Mensual
3	Inspecciones de EPP	SGSST-RG-15	Mensual
4	Inspección de extintores	SGSST-RG-16	Mensual
5	Inspecciones de vehículos	SGSST-RG-13	Mensual
6	Inspecciones de suelda	SGSST-RG-14	Mensual
7	Inspección de seguridad	SGSST-RG-17	Semanal

ANEXO N
PROCEDIMIENTO EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA
DE TRABAJO

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 8

INDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL	2
4. RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES	3
5. REFERENCIAS	5
6. ANEXOS Y REGISTROS	5

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 8

OBJETIVO

El propósito de este procedimiento es establecer los lineamientos generales y específicos que implica el uso correcto del Equipo de Protección Personal (EPP) con el único objetivo de disminuir la incidencia de accidente ó incidentes laborales y enfermedades ocupacionales.

ALCANCE

Este procedimiento aplica a todo el personal que, por sus labores o actividades, y tal como lo indican los análisis de los riesgos laborables usan algún tipo de equipo de protección personal, que laboran para la empresa LA MECA S.A.

Los gerentes, jefes de áreas, supervisores, coordinadores, asistentes, ayudantes o cualquier otro personal de LA MECA S.A., que se haya entregado elementos de protección personal son los responsables de ejecutar este procedimiento.

El Jefe de Seguridad e Higiene es responsable de la actualización de este documento.

DEFINICIONES Y ABREVIATURAS DE EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Son elementos que ayudan a reducir las lesiones o enfermedades producto de los riesgos en el trabajo.

El EPP es el último recurso que reduce el peligro en el lugar de trabajo.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 8

La reducción de los riesgos laborales siempre debe ser con mecanismos de control sobre la fuente aplicando todos los recursos posibles de ingeniería. Sólo si se han agotado estos recursos se aplicará en uso del EPP.

Además de los elementos de protección personal es necesario que el colaborador este concentrado y concientizado que depende mucho de su propia persona que no ocurra un accidente o incidente, si existe el debido cumplimiento de las normas de prevención a cumplir.

RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

Uso correcto de EPP:

Ningún colaborador podrá ingresar a sus labores sin el Equipo de Protección Personal que se ha entregado la empresa.

El tipo de EPP correcto se halla en los análisis de los riesgos laborales, por lo que serán la matriz de riesgo con su debida matriz de equipos de protección personal los tipos de elementos de protección personal a utilizar, por labor realizada dentro de los procesos internos de la empresa.

La empresa proporciona los EPP a los trabajadores, sin costo alguno.

El trabajador recibe EPP en buen estado, es su obligación y responsabilidad cuidarlo y darle mantenimiento correcto para su duración según el tiempo establecido por el proveedor.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 8

Cumplir con las recomendaciones específicas del Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y miembros del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo sobre el uso y cuidado de los elementos de protección personal.

Si el EPP se deteriora debe ser repuesto por el empleador, siempre que el colaborador entregue de manera física el elemento de protección personal deteriorado o dañado, en caso contrario será asumido el costo al empleado.

Ante reincidencia de pérdida o daño del EPP, y previa investigación de seguridad industrial, se deberá determinar la intención del desperfecto, si el trabajador no ha cuidado el equipo como es debido, será multado.

Si la pérdida del elemento de protección personal después de la investigación y no existe una debida justificación será cobrado el elemento de protección personal al colaborador, multado y un llamado de atención por escrito.

El no uso del EPP mientras dure las labores de riesgo, será sancionado como lo señalan el código de trabajo y los reglamentos de seguridad de la empresa. *Aplicando llamados de atención verbal, escrito y por tercera ocasión motivo de despido.*

Es obligación del los miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, Jefe de Seguridad y Salud ocupacional y así como de los jefes inmediatos indicar medidas generales sobre el uso correcto del EPP y la vigilancia del uso correcto de los equipos de protección dentro de las labores que es necesario utilizarlos.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 8

Las personas que dejen de trabajar para la Tabacalera LA MECA S.A., deberán de manera obligatoria entregar los elementos de protección personal que tengan o sino serán descontados en su liquidación.

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la Tabacalera LA MECA S.A., evaluará los EPP de manera personalizada y técnica a fin de sugerir la renovación y compra de los mismos a la gerencia general.

La distribución y logística de entrega de EPP debe ser responsabilidad de cada Gerente o Jefe de área, pero deben llevarse las actas de entrega/recepción de los mismos ya sea con copia/original a la Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional o RRHH de la Tabacalera LA MECA S.A.

Uso del EPP de contratistas:

Todo contratista o proveedor de la empresa, debe usar el Elemento de Protección Personal que corresponda a sus labores.

La empresa o cualquier otra gerencia que contrate servicios complementarios, contratistas u otros será responsable de exigir en conjunto con la Unidad de Seguridad y Salud de LA MECA S.A. en el uso obligatorio de los equipos de protección personal.

El contratista o proveedor es el responsable de entregar el EPP a su personal. La elección del mismo será hecho técnicamente basándose en sus propios análisis de riesgos.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 8

La Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional de la Tabacalera LA MECA S.A. recomendará el EPP que deban usar contratistas o proveedores, en caso de que ellos no tengan análisis de riesgos.

El no uso del EPP puede ser causal de detención de la obra, o multa dependiendo, o que indique el contrato que tenga este contratista con la empresa, y quien así lo determine será el Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, Medico Ocupacional, o Miembros del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

REFERENCIAS

Código de trabajo.

Decreto Ejecutivo 2393 REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 7 de 8

ANEXOS Y REGISTROS

Anexo 1: Matriz de EPP.

MATRIZ DE EPP																											
DESCRIPCION	PRODUCCIÓN													MANTENIMIENTO		ADMINIST.											
	Vivero	Preparación del terreno	Riego	Fermentación	Siembra	Fitosanitario	Tape de abono	Aporque	Deshoje	Cosecha	Ensarate	Curado	Zafada	Nevera	Fermentación	Rezago	Secado	Empacado	Despacho	Mecánico	Eléctrico	Soldador	Carpintería	Limpieza	Bodeguero	Operarios agrícolas	Administrativos
ARNÉS DE SEGURIDAD																				X	X						
BOTAS DE CAUCHO ANTIDESLIZANTES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																X	
BOTAS DE CUERO PUNTA DE ACERO																				X		X	X	X		X	X
BOTAS DIELECTRICAS																					X						
CARETA DE SOLDAR																						X					
CARETA PARA FUMIGACIÓN						X																					
CARTUCHOS 6001 VO	X					X																				X	X
CARTUCHOS 6003 GO	X					X																				X	X
CASCO																				X	X	X	X			X	
COFIAS																X											
ESCALERAS TELESCOPICAS																											
FILTROS 5N11	X					X																				X	X
GAFAS OSCURAS																				X	X	X	X			X	
GAFAS TRANSPARENTE	X																			X	X	X	X			X	
GORRAS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	X
GUANTES DE NITRILLO											X																
GUANTES RIESGO QUIMICO Y BIOLÓGICO	X					X	X	X	X																		X
GUANTES TIPO NAPA																											X
IMPERMEABLES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	X
MANDIL DE CAUCHO	X					X	X													X		X					X
MANDIL DE CUERO																				X		X					
MASCARILLA DESCARTABLE																X											
MONOGAFAS	X																									X	X
OREJERAS																				X		X					X
OVEROL CINTA REFLECTIVA																				X	X	X	X	X	X	X	X
RESPIRADORES 6200	X																									X	X
TAPONES AUDITIVOS		X																		X	X	X	X			X	X

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA ENTREGA, RECEPCIÓN Y USO DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	Código: SGSST-PRO-06
		Fecha: 13-05-2013
		Revisión: 1
		Página 8 de 8

Anexo 2: Formato de entrega y recepción de equipos de protección personal
SGSST-RG-07

LOGO	ENTREGA Y RECEPCIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)				Código:SGSST-RG-07 Fecha: 13-05-2013 Revisión: 1 pagina: 1 of 1
DATOS DEL TRABAJADOR					
NOMBRE		CEDULA No.		CARGO	
COMPROMISO					
Me comprometo a utilizar adecuadamente durante la jornada laboral los elementos de protección personal recibidos y mantenerlos en buen estado, dando cumplimiento a las normas de salud ocupacional que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.					
EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP) ENTREGADOS					
ITEM	EPP	CANTIDAD	FECHA	FIRMA	
DATOS DEL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS EPP					
NOMBRE			CEDULA No.		
CARGO			FIRMA		

APÉNDICES

APÉNDICE A
PROCEDIMIENTO TRABAJO EN ALTURA

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 8

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES	2
5. PROCEDIMIENTO.....	3
6. ANEXOS Y REGISTROS	5

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 8

OBJETIVO

Prevenir los riesgos de accidentes (lesiones personales) que puedan afectar a los trabajadores de la Meca S.A. y contratistas que realizan trabajos en altura.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a todos los trabajadores de La Meca S.A. y contratistas, para trabajos que se realicen en las instalaciones de la planta, a una altura superior de 1.80m sobre una superficie estable, fija y robusta.

DEFINICIONES

3.1 Trabajo en altura.- Actividades que se realicen a una altura superior de 1.80m sobre una superficie estable, fija y robusta (pisos, losas). Por ejemplo: trabajar sobre andamios, equipos, elevadores de personas, escaleras, techos o sus estructuras.

Los Riesgos en estas actividades son caída a distinto nivel y caída de objetos, se añaden riesgos ocasionados por la estrechez, incomodidad de posturas, limitada iluminación, etc.

EPP.- Equipos de Protección Personal

SST.- Seguridad, Salud en el Trabajo

PR.- Procedimiento

RESPONSABILIDADES

El Jefe de SST velará por el cumplimiento del presente procedimiento, asegurándose de que todo el personal involucrado lo conoce perfectamente

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 8

y está debidamente instruido para realizar las tareas encomendadas, contando con la autorización pertinente. Permiso de trabajos en altura SGSST-RG-08.

El Jefe de SST con los supervisores de las diferentes áreas instruirá a los trabajadores que deban realizar trabajos en alturas.

Los trabajadores y los contratistas deben cumplir con lo descrito en este procedimiento.

PROCEDIMIENTO

5.1 Antes de realizar el trabajo, el Jefe de SST debe verificar lo siguiente:

Que se dispone de la autorización de trabajo, es decir el permiso de trabajos en altura SGSST-RG-08.

Revisar que los equipos requeridos estén completos: arnés, línea de vida, andamios, escalera, así como los EPP adecuados al trabajo a realizar. (guantes, casco, mascarilla, tapones, etc.)

El área de trabajo este delimitada.

Asegurar que las escaleras y el andamiaje son apropiados para el trabajo y se utilizan correctamente, estén firmes y nivelados.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 8

El uso de andamios en las áreas de trabajos se lo implementara en relación a la actividad y riesgos que esta implique y que requiera mayor estabilidad para la labor a ejecutar.

Que se haya aislado o desconectado cables eléctricos u otros que pueden hacer contacto.

5.2 Durante la ejecución del trabajo el Jefe de SST revisara lo siguiente:

Verificar que la tarjeta de uso de andamios este visible y que el personal este utilizando el EPP requerido.

5.2.1 Escaleras

Se recomienda que las escaleras deberán ser utilizadas con un ángulo de inclinación de 75° con la horizontal, o con la relación 4 a 1.

Antes de subir, asegúrese que los travesaños de la escalera y sus botas, estén libres de humedad, aceite u otro material, para evitar resbalones.

Mantenga sus manos libres de objetos cuando suba por la escalera.

Antes de colocar la escalera frente a una puerta cerrada, abra la puerta o ciérrela de manera segura.

No coloque las escaleras sobre otros objetos para lograr una mayor altura.

Utilice escaleras de material aislante cuando trabaje en equipo eléctrico. Nunca utilice escaleras de metal.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 8

No trabaje en los últimos travesaños de una escalera.

5.2.2 Andamios:

Asegúrese que la estructura del andamio no presente roturas, doblados, abolladuras, corrosión excesiva.

Durante el armado garantizar perfecto acople de las juntas (pasadores, travesaños), verificar que estén asegurados adecuadamente.

Verificar que cada tramo del andamio esté a nivel y alineado con otros.

El entablado deberá ser completo y asegurarse adecuadamente para evitar su movimiento.

Asegurar que el andamio esté armado sobre una misma superficie; prohibido utilizar ladrillos o tablas para su alineación.

5.2.3 Líneas de vida

Las líneas de vida no deberán sobrepasar 1.8 m de longitud.

El punto de anclaje a un punto de fijación se lo realizará por sobre el punto de anclaje del arnés con el fin de reducir la distancia de caída libre.

En lo posible asegurarse no enlazar una cuerda alrededor de un perfil metálico, esto puede provocar el corte de la misma durante una caída.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 8

Asegurarse que la pestaña del mosquetón esté completamente cerrada luego del anclaje.

Prohibido fijar la línea de vida a la proyección de una estructura, ya que esta puede desatarse ejerciendo movimientos en un extremo.

5.3 Al finalizar el trabajo el Jefe de SST revisara lo siguiente:

Se deben retirar los equipos y herramientas empleados dejando el entorno ordenado y limpio.

Se debe comunicar al supervisor del trabajo la finalización de la operación.

ANEXOS Y REGISTROS

Anexo 1: Permiso para trabajo en alturas SGSST-RG-08

LOGO	PERMISO DE TRABAJO EN ALTURA	Código: SGSST-RG-08 Fecha: 29-04-2013 Revisión: 1 Página 1 de 1																				
Permiso No. <input style="width: 50px;" type="text"/>	Fecha <input style="width: 50px;" type="text"/>	Hora Inicio <input style="width: 50px;" type="text"/>																				
Área <input style="width: 100px;" type="text"/>	No. de trabajadores <input style="width: 50px;" type="text"/>	Hora Fin <input style="width: 50px;" type="text"/>																				
Descripción del trabajo <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																						
<hr/>																						
CONDICIONES DE LOS ANDAMIOS																						
<ol style="list-style-type: none"> 1 ¿Fue instalado el andamio? 2 ¿Fueron los cables tensados? 3 ¿Puede el andamio aguantar cuatro veces su carga máxima anticipada? 4 ¿Fue la plataforma completa de frente a fondo y de lado a lado? 5 ¿Fueron todas las secciones sujetadas o aseguradas apropiadamente? 6 ¿Hay manera segura de subir y bajar del andamio sin bajar sobre los tableros? 7 ¿Las andamios tiene mínimo 1.0 m x 1.0 m de base y la altura máxima es 4 veces la dimensión de la base más corta? 8 ¿Las andamios de 10 o más metros de altura, se aseguran a las estructuras verticales? 9 ¿Las andamios están protegidos de barridos de 2.0 m de altura? 10 ¿Cuando con un mal día a nivel de los tableros de 0.2 m? 11 ¿La base de apoyo del andamio es rígida, pudiendo soportar la carga máxima designada sin hundirse o desplazarse? 12 Todas las uniones de secciones de los andamios están aseguradas por pasadores de seguridad (no clavos, ni alfileres)? 13 ¿Se encuentra atado y sellado el área de trabajo? 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th style="width: 50px;">SI</th><th style="width: 50px;">NO</th></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table>	SI	NO																		
SI	NO																					
CONDICIONES DE LAS ESCALERAS																						
<ol style="list-style-type: none"> 1 ¿Se verificó el estado de la escalera? 2 ¿Fue la base de una escalera nivel y la parte está a una separación de 1% de la altura de trabajo (75)? 3 ¿Se extienden una longitud mínima de 1 m por encima del punto superior de apoyo? 4 ¿La escalera está sobre una plataforma sólida que está el fundamento y desbalanceado? 5 ¿La escalera se encuentra atada en la parte superior? 6 ¿Se encuentra atada y sellado el área de trabajo? 		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><th style="width: 50px;">SI</th><th style="width: 50px;">NO</th></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 50px; height: 20px;"></td><td style="width: 50px; height: 20px;"></td></tr> </table>	SI	NO																		
SI	NO																					
SISTEMAS DE PROTECCION ANTICADAS																						
Sistema anclado: Punto anclaje <input style="width: 20px;" type="text"/> Área <input style="width: 20px;" type="text"/> Dispositivo anti caída <input style="width: 20px;" type="text"/>	Sistema Sujación: Punto anclaje <input style="width: 20px;" type="text"/> Área <input style="width: 20px;" type="text"/> Dispositivo anti caída <input style="width: 20px;" type="text"/> Sujación <input style="width: 20px;" type="text"/>	Sistema suspensión: Punto anclaje <input style="width: 20px;" type="text"/> Área <input style="width: 20px;" type="text"/> Dispositivo anti caída <input style="width: 20px;" type="text"/> Suspensión <input style="width: 20px;" type="text"/>																				
FACTOR DE CAIDA																						
DEFINICION DE SEGURIDAD REQUERIDA																						
EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL																						
Cinturón salvavidas <input style="width: 20px;" type="text"/> Arneses de seguridad <input style="width: 20px;" type="text"/> Ropa de protección <input style="width: 20px;" type="text"/> Área de campo <input style="width: 20px;" type="text"/> Guantes industriales <input style="width: 20px;" type="text"/>	Protección ocular <input style="width: 20px;" type="text"/> Zapatos de seguridad <input style="width: 20px;" type="text"/> Casco <input style="width: 20px;" type="text"/> Mascara (respirador) <input style="width: 20px;" type="text"/> Kit de primeros auxilios <input style="width: 20px;" type="text"/>	Casaca protección total <input style="width: 20px;" type="text"/> Línea de vida <input style="width: 20px;" type="text"/> Esclafones <input style="width: 20px;" type="text"/> Otros (Especificar) <input style="width: 100px;" type="text"/>																				
Firmas de responsables																						
	Nombre	Puesto	Fecha																			
Supervisor Responsable del Trabajo	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																			
Revisor del Trabajo	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																			
Jefe de SST	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																			
Otras acciones	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	<input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>																			
Cierre o Cancelación del Permiso																						
Trabajo Terminado SI <input style="width: 20px;" type="checkbox"/>	NO <input style="width: 20px;" type="checkbox"/>	Nombre <input style="width: 100px;" type="text"/>	Puesto <input style="width: 100px;" type="text"/>																			

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA TRABAJOS EN ALTURA	Código: SGSST-PRO-08
		Fecha: 29-04-2013
		Revisión: 1
		Página 8 de 8

Anexo 2: Inspección de arneses de seguridad SGSST-RG-09

LOGO		INSPECCIÓN DE ARNESES DE SEGURIDAD						Código: SGSST-RG-09	
								Fecha: 22-04-2013	
								Página: 1 of 1	
No.	CODIGO	MARCA	ESTADO DE LOS ELEMENTOS DEL ARNÉS DE SEGURIDAD		CUERDA DE VIDA		LIMPIEZA GENERAL	OPERATIVO SI / NO	OBSERVACIONES
			CORREAS	HEBIERAS O HEBIERAS O	MOBILIZADORES	CUERDA			
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									

Abreviaturas: B = Bueno; M = Malo; R = Regular; ND = No Disponible.

Nombre:
JEFE DE SST

APÉNDICE B
PROCEDIMIENTO MANEJO DE CARGAS

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 1 de 9

INDICE

1 OBJETIVO	2
2 ALCANCE	2
3 DEFINICIONES	2
4 RESPONSABILIDADES	2
5 PROCEDIMIENTO	2
6 REFERENCIAS	7
7 ANEXOS	8

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 2 de 9

OBJETIVO

Ejecutar acciones preventivas durante el levantamiento y manipulación de herramientas, máquinas, equipos, etc. que pueden producir enfermedades profesionales provenientes del contacto de la persona y estas fuentes.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicado por todo el personal de La Meca S.A., contratistas que manipulen cargas dentro de las instalaciones incluyendo oficinas y talleres.

DEFINICIONES

EPP: Equipo de protección personal.

SST: Seguridad Industrial, Salud en el Trabajo

Carga: Peso de un objeto que al levantar puede producir lesiones en la espalda.

RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad del Jefe de SST, cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento incluyendo a los contratistas.

Es responsabilidad de todos los trabajadores, contratistas y personal involucrado el cumplir el presente procedimiento.

PROCEDIMIENTO

5.1 El trabajo físico manual pesado

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 3 de 9

Es diseñado correctamente para que los trabajadores no se agoten ni contraigan una tensión muscular, sobre todo en la espalda.

Las tareas consideradas como físicas pesadas son diseñadas o arregladas por el Jefe de SST de la siguiente manera:

La cantidad de trabajo, carga, peso, volumen no puede superar la capacidad de cada trabajador.

Disminuyen la frecuencia y número de objetos que los trabajadores levantan como carga.

No transportan carga a mano en distancias consideradas largas, usan algún método de transporte mecánico o motorizado.

La forma y tamaño de la carga son limitadas de tal manera que el trabajador pueda levantarla o transportarla sin ningún problema.

En lo posible almacenan la carga a la altura de las caderas para que el trabajador no tenga que agacharse.

Si es necesario utilizan más de una persona o equipos mecánicos para mover la carga.

Evitan sobre esfuerzos, arrastrando o rodando la carga con instrumentos de manipulación como carretillas, sogas o eslingas, y si no es posible evitarlo de preferencia hale no empuje la carga.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 4 de 9

Utilizan el adecuado almacenamiento para facilitar la manipulación de los materiales.

Los trabajadores toman las siguientes medidas de ergonomía con relación a su cuerpo:

Reducen el número de giros que debe hacer el cuerpo.

Mantienen las cargas frente al cuerpo.

Giran moviendo en conjunto los pies y el cuerpo, evitan la rotación con la carga solo de la parte superior del cuerpo.

Mantienen las cargas frente al cuerpo.

Dejan espacio suficiente para que todo el cuerpo pueda girar.

5.2 Cómo levantar y llevar cargas correctamente

Algunos trabajadores de Meca S.A., constantemente tienen la necesidad de levantar y transportar de forma manual cajas o cartones, herramientas, máquinas, etc. de considerable peso y tamaño; estas actividades son consideradas físicamente agotadoras y el riesgo de accidente es permanente, en particular de lesión de la espalda, brazos y piernas.

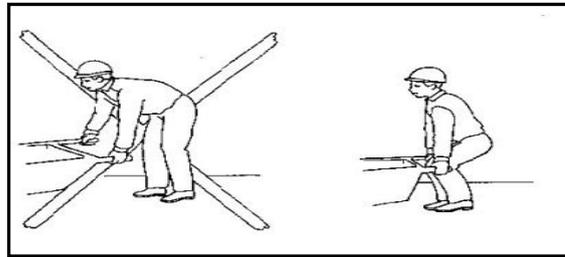
Para evitar estas lesiones, los trabajadores estiman el peso de la carga, el efecto del nivel de manipulación y el entorno en que se levanta.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 5 de 9

Es importante seleccionar un método de trabajo seguro utilizando dispositivos y equipos que hagan el trabajo más ligero.

El Jefe de SST, en las charlas de capacitación instruye a los trabajadores de modo que utilicen las posiciones más adecuadas para realización de su trabajo, así se tiene:

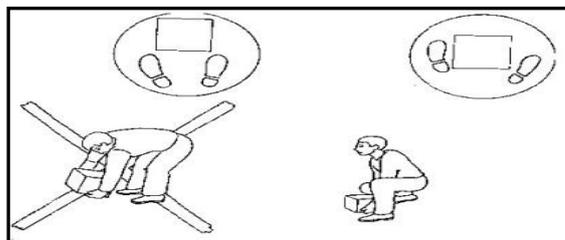
5.2.1 *Posición de la espalda y del cuerpo*



El objeto se levanta cerca del cuerpo, de otro modo los músculos de la espalda y los ligamentos están sometidos a tensión, y aumenta la presión de los discos intervertebrales.

Los músculos del estómago y de la espalda, se mantienen de manera que ésta permanezca en la misma posición durante toda la operación de levantamiento.

5.2.2 *Posición de las piernas*

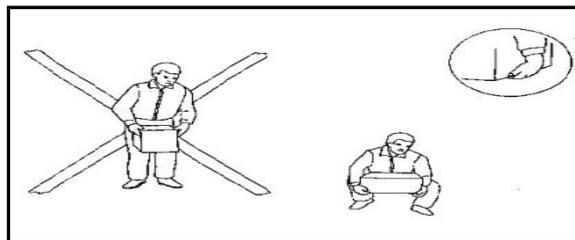


LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 6 de 9

Acérquese al objeto. Cuanto más pueda aproximarse al objeto, con más seguridad lo levantará.

Separe los pies, para mantener un buen equilibrio.

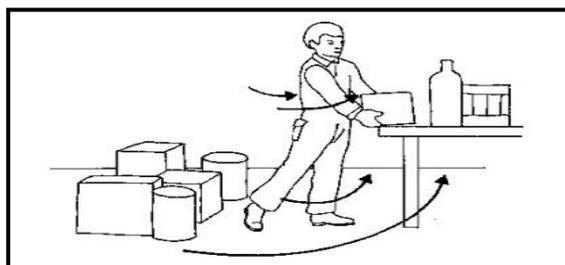
5.2.3 Posición de los brazos y sujeción



Trate de agarrar firmemente el objeto, utilizando totalmente ambas manos, en ángulo recto con los hombros. Empleando sólo los dedos no podrá agarrar el objeto con firmeza.

Proceda a levantarlo con ambas manos, si es posible.

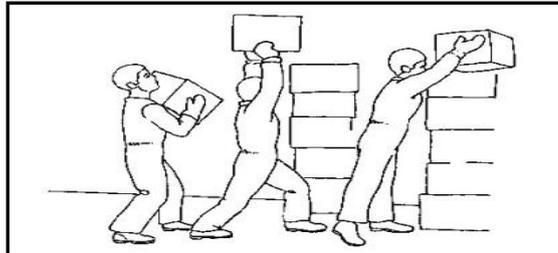
5.2.4 Levantamiento hacia un lado



Cuando se gira el cuerpo al mismo tiempo que se levanta un peso, aumenta el riesgo de lesión de la espalda. Coloque los pies en posición de andar, poniendo ligeramente uno de ellos en dirección del objeto. Levántelo, y desplace luego el peso del cuerpo sobre el pie situado en la dirección en que se gira.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 7 de 9

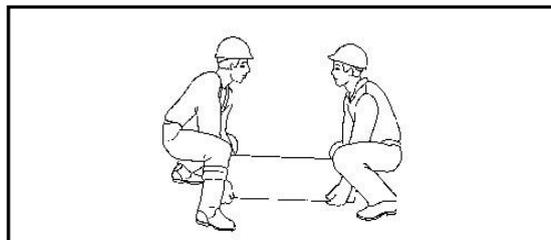
5.2.5 Levantamiento por encima de los hombros



Si tiene que levantar algo por encima de los hombros, coloque los pies en posición de andar. Levante primero el objeto hasta la altura del pecho. Luego, comience a elevarlo separando los pies para poder moverlo, desplazando el peso del cuerpo sobre el pie delantero.

La altura del levantamiento adecuada para muchas personas es de 70-80 centímetros. Levantar algo del suelo puede requerir el triple de esfuerzo.

5.2.6 Levantamiento con otras personas

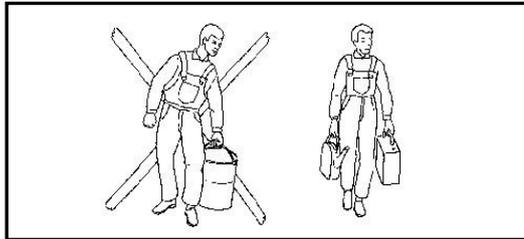


Las personas que a menudo levantan cosas conjuntamente deben tener una fuerza equiparable y practicar colectivamente ese ejercicio. Los movimientos de alzado se realizan al mismo tiempo y a la misma velocidad.

Si le duele la cabeza, no levante absolutamente nada. Una vez pasado el dolor, comience la tarea con cuidado y hágala gradualmente.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 8 de 9

5.2.7 Transporte manual de objetos



Las operaciones de transporte manual de objetos repercuten sobre todo en la parte posterior del cuello y en los miembros superiores, en el corazón y en la circulación.

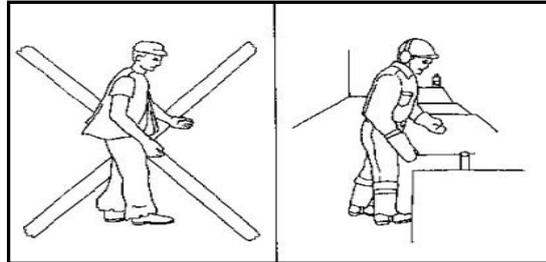
Los objetos son llevados cerca del cuerpo (centro de gravedad). De esta manera, se requiere un esfuerzo mínimo para mantener el equilibrio y transportar el objeto.

Los objetos redondos se manejan con dificultad, porque el peso está separado del cuerpo. Se distribuye el peso por igual entre ambas manos.

Las operaciones de transporte manual de pesos son siempre agotadoras. El trabajador comprueba si el objeto puede desplazarse mediante una correa transportadora, sobre ruedas o un carrito. Que el objeto no sea demasiado pesado para el trabajador, es necesario que el Jefe de SST verifique que si existen mecanismos adecuados, si éstos se encuentran a la distancia apropiada, si hay sitio para levantar y portar el objeto, si no está resbaladizo el piso, si no hay obstáculos en su camino y si el alumbrado es suficiente, que los escalones estén en buenas condiciones, las puertas y las rampas no sean peligrosas.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE CARGAS	Código: SGSST-PR0-10
		Fecha:
		Revisión: 1
		Página 9 de 9

5.2.8 Ropa de trabajo.



La ropa de trabajo y el EPP que utilizan los trabajadores de La Meca S.A en la ejecución de las obras está de acuerdo con los requerimientos de la tarea uso del EPP.

Todos los trabajadores usan guantes de acuerdo a la actividad que están realizando para protegerse las manos, además estos ayudan a sujetar de mejor forma los objetos.

5.3 Control y prevención

Acciones administrativas se basan en:

Establecer pausas en el trabajo.

Modificar las secuencias de montaje

REFERENCIAS

Reglamento De Seguridad Y Salud De Los Trabajadores. Decreto 2393

ANEXOS

Anexo 1: Peso máximos de carga

DESCRIPCIÓN	PESO MÁXIMO
Mayores de 18 años	25 Kg
Jóvenes de 16 a 18 años	20 Kg

APÉNDICE C
PROCEDIMIENTO PARA MANIPULACIÓN DE QUÍMICOS

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 1 de 19

ÍNDICE

1. OBJETIVO	2
2. ALCANCE	2
3. DEFINICIONES	2
4. RESPONSABILIDADES	3
5. PROCEDIMIENTO.....	4
6. ANEXOS Y REGISTROS	12

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Jose Quijije/ Javier Tene	Gerente General	Gerente General
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:
FECHA:	FECHA:	FECHA:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 2 de 19

OBJETIVO

Implementar métodos seguros de trabajo para el uso y manejo de materiales químicos y peligrosos para prevenir accidentes o enfermedades profesionales.

ALCANCE

Este procedimiento es aplicado por todo el personal de la Meca S.A. y/o contratistas que manipulen materiales químicos y peligrosos dentro de las instalaciones.

DEFINICIONES

Manejo: La transportación, almacenaje, uso y disposición de un material.

Equipos de protección personal:

Guantes de nitrilo o de Neopreno.

Gafas transparentes – oscuras.

Tapones auditivos – Orejeras.

Respirador

Equipos para emergencias:

Lava-Ojos

Duchas de emergencia

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 3 de 19

Materiales peligrosos: Cualquier material que en las cantidades o circunstancias que es manejado representen un riesgo a las personas, al ambiente.

Lista Maestra: Lista de todo el material peligroso SGSST-REG-03.

MSDS: (Material safety data sheet). Hojas de información de seguridad del material. Es un documento que contiene información técnica sobre los componentes del producto, sus propiedades físico - químicas, identificación de riesgos para la salud, inflamabilidad y reactividad así, como recomendaciones de su uso y almacenamiento.

Etiqueta: Es la tarjeta de presentación de un producto químico con sus usuarios, como etiquetas de uso, para transporte y del fabricante. Son de diferente forma, tamaño, color, etc.

RESPONSABILIDADES

4.1 El Jefe de SST

Velar por el cumplimiento del presente procedimiento.

Coordinar la elaboración y actualización de la lista maestra de todos los materiales peligrosos y MSDS que se encuentran en cada área.

Capacitar a los trabajadores sobre las MSDS o cuando un nuevo material peligroso es adquirido por la empresa.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 4 de 19

Controlar el uso de los EPP apropiados para el manejo de materiales peligrosos.

Informar sobre los planes de emergencia, y como actuar en caso de emergencia.

Realizar inspecciones según el formato de Inspecciones de productos químicos peligrosos SGSST-RG-11.

4.2 Bodeguero

Rotular o etiquetar materiales tomando en cuenta las indicaciones que se menciona en este procedimiento.

Almacenar los materiales peligrosos en lugares determinados para el efecto, y recordar las medidas de precaución para controlar goteos, derrames o envases deteriorados.

4.3 De los trabajadores

El trabajador debe cumplir con lo descrito en este procedimiento y reportar cualquier novedad a su superior.

Antes de usar un químico lea detenidamente la MSDS del producto.

Utilizar los equipos de protección personal necesarios.

PROCEDIMIENTO

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 5 de 19

Para manejar adecuadamente materiales peligrosos se deben seguir los siguientes pasos:

5.1 Identificación de riesgos

Un material puede presentar uno o más de los siguientes riesgos:

Riesgos de incendio: Presentados por aquellos materiales que pueden iniciar o empeorar un incendio bajo ciertas condiciones.

Riesgos para la salud: este tipo de riesgo es presentado por diversos materiales tóxicos.

Riesgos de reactividad: son materiales que presentan uno o varias de las siguientes características: inestabilidad a presión y temperatura ambiente, reacción violenta, son incompatibles con el agua.

Riesgos ambientales: Contaminación por derrames al suelo y agua o por emisión de gases al aire con el consecuente impacto ambiental.

5.2 Conocer al material peligroso que está manejando

El conocimiento de los riesgos requiere que se identifiquen los químicos tanto por sus nombres como por los riesgos que presentan.

La identificación se realiza por medio de:

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 6 de 19

Etiquetas.

La hoja MSD's (elaborada por el fabricante).

Determinación de áreas para almacenamiento.

5.3 Etiquetas

Cualquier material peligroso que usted maneje debe estar etiquetado. Nunca maneje un material que no haya podido identificar. La etiqueta incluye el nombre comercial del químico y una descripción general de los peligros que presenta.

Franjas y/o Rombo de Seguridad Según NFPA 704

Son sistemas que nos permiten conocer el nivel de riesgo de un **material peligroso**.

Cada parte es de un color diferente y representa un tipo específico de peligro:

Azul – Toxicidad (Riesgo para la salud)

Rojo – Inflamabilidad

Amarillo – Reactividad

Blanco – Riesgos Especiales

El nivel de peligro es registrado en una escala de cero a cuatro. De la siguiente manera:

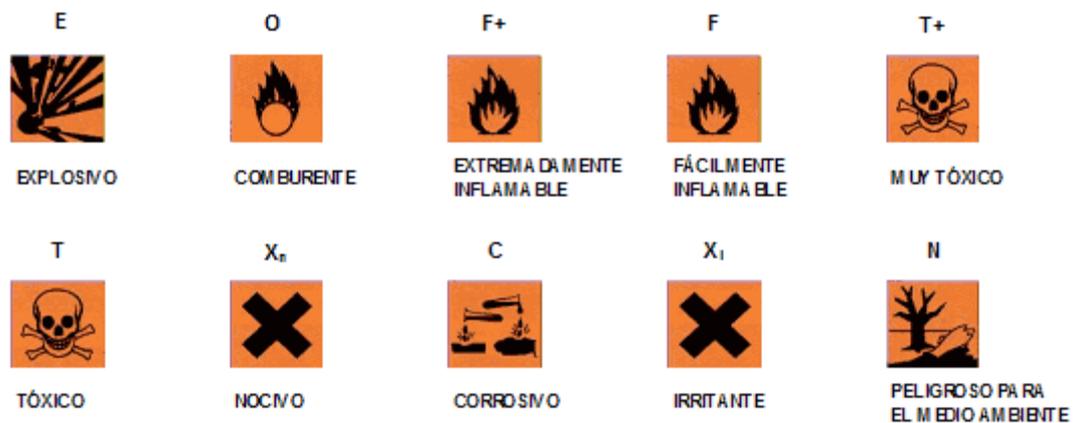
LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 7 de 19



Etiquetas especiales para riesgos específicos

Existen ciertas etiquetas para poder identificar **riesgos especiales** rápidamente. Estas etiquetas se deben usar en el lugar donde el material está siendo manejado, almacenado o transportado.

Estas Clases son:



LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 8 de 19

Etiquetas propias del fabricante

Se debe leer y respetar las etiquetas del fabricante, contienen información general del nombre y los riesgos de dicho producto.

5.4 La Hoja MSDS

La compañía que fabrica o comercializa el producto debe proveernos de la Hoja de Datos Químicos (MSDS) para cada material potencialmente peligroso con el que usted tenga que trabajar.

Las hojas MSDS contienen información detallada sobre el material, incluyendo:

El nombre del material y otros nombres comunes.

El nombre, la dirección y el teléfono del fabricante y un número de emergencia.

Ingredientes peligrosos.

Los límites seguros de exposición.

Información que le ayudará a identificar el material, como por ejemplo, su olor, apariencia y propiedades físicas.

Información sobre fuego y explosividad.

Peligros para la salud.

Síntomas de sobre exposición.

Información sobre los primeros auxilios.

Condiciones médicas que pueden agravarse con la exposición.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 9 de 19

Información sobre los primeros auxilios.

Condiciones médicas que pueden agravarse con la exposición.

Información para derrames y para la limpieza.

Equipos de protección personal requeridos.

5.5 Áreas para almacenamiento

Los materiales peligrosos serán almacenados en áreas designadas, tomando en cuenta el tipo de material, la cantidad, y medidas para controlar derrames o envases deteriorados.

5.6 El manejo o manipulación

El manejo de materiales peligrosos varía según el tipo de material. Usted encontrará información sobre el manejo del químico en la MSDS, las siguientes reglas generales son de cumplimiento obligatorio para el personal que manipula materiales peligrosos:

Asegúrese de conocer la identidad del químico que va a usar.

Use el envase apropiado para cada material. Verifique el buen estado físico del mismo.

5.7 Manipulación con Gases

Trate todo gas comprimido como si fuese potencialmente explosivo, y todo contenedor como una posible bomba.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 10 de 19

Mantenga los cilindros a temperaturas por debajo de los 121°C.

Almacene los envases en las zonas asignadas.

Amarre o encadene los cilindros de gas para evitar que se caigan.

Como con cualquier otro material, nunca use un cilindro cuyo contenido no haya podido identificar.

5.8 Manipulación de Líquidos

Al transportar un líquido inflamable, tóxico o reactivo en una botella de vidrio, colóquelo dentro de un envase de plástico, caucho o madera para protegerlo.

Mantenga alejado toda fuente de ignición como los fósforos, cigarrillos, motores eléctricos y otros artículos que generen chispas lejos de los líquidos inflamables.

Observe y acate los avisos de “No Fumar”.

Almacene los líquidos inflamables en áreas designadas únicamente.

Almacene los materiales oxidantes lejos de los inflamables ya que éstos ayudan a esparcir el fuego.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 11 de 19

Sea cual sea el material que usted esté manejando, mantenga siempre el área bien ventilada para evitar la acumulación de vapores.

Consulte la MSDS para obtener más especificaciones.

5.9 Protección

Seguir las siguientes recomendaciones:

Usar siempre el equipo de protección que se le recomienda.

No utilizar ropa que no haya sido lavada, si fue contaminada con algún producto químico.

Mantener el uniforme en buenas condiciones.

Lavar la ropa de trabajo por separado y no debe mezclarla con la ropa doméstica de familia.

Después de utilizar un material químico, antes de comer, ir al baño o aplicarse cosméticos, es necesario que se lave las manos con agua y jabón.

Al final del turno, aséese muy bien.

No Fumar, no comer o no beber en áreas designadas para almacenar materiales peligrosos ni cuando trabaje con ellos.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 12 de 19

Desechar los productos químicos y los contenedores contaminados en recipientes designados para ello.

5.10 Respuesta ante emergencias

Las emergencias con productos químicos pueden variar de derrames pequeños a desastres como incendios o la pérdida de la vida. No trate de atender un accidente para el que usted no ha sido entrenado. En caso de una exposición, derrame o fuga e incendio únicamente siga los procedimientos establecidos. El primer paso es dar aviso a su Jefe de SST y Médico.

5.11 Exposición

La exposición a materiales peligrosos puede ser el resultado de un escape, derrame, ventilación inadecuada o equipos de protección defectuosos.

Según el tipo de material, los efectos de la exposición pueden incluir:

Irritaciones o quemaduras en la piel, ojos, garganta y pulmones.

Mareos, jaquecas, desorientación o pérdida del conocimiento.

Lesiones en los órganos internos.

Contacto con los Ojos

No fregarse los ojos.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 13 de 19

Sostenga los párpados abiertos y enjuague con abundante agua por lo menos 15 min.

Tenga cuidado de no contaminar el otro ojo.

Buscar atención médica. Proporcionar el nombre exacto del producto químico al médico.

Contacto con la piel

Retirar todo el producto, lavando el área afectada con abundante agua por lo menos 15 min.

Retirar la ropa y joyería afectada. Si la ropa se adhiere a la piel no trate de removerla.

Buscar atención médica. Proporcionar el nombre exacto del producto químico al médico.

Inhalación

Traslade inmediatamente a la víctima al aire fresco.

Buscar atención médica. Proporcionar el nombre exacto del producto químico al médico.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 14 de 19

Ingestión

Buscar atención médica. Proporcionar el nombre exacto del producto químico al médico.

Fuego en las ropas

Pare de moverse.

Tírese al piso con los brazos cruzados sobre el pecho y gire.

Enfríe las heridas con agua. No cubra con nada las heridas.

5.12 Derrames o Fugas

Avisar del derrame o fuga a su supervisor, al Jefe de SST ó personal brigadista si lo hubiese.

Contener los derrames con materiales absorbentes como paños absorbentes, arena, aserrín, etc.

Despejar el área, evacuando al personal.

Extinguir cualquier fuente de ignición, chispas o flamas.

Usar el equipo de protección personal, respiradores con filtro químico, gafas, guantes de nitrilo y botas de caucho.

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 15 de 19

Eliminar la fuente del derrame.

Evitar que el producto derramado ingrese a la alcantarilla.

Seguir las disposiciones del personal especializado, depositar el material recuperado en un lugar adecuado.

Limpiar el área con agua y detergente.

5.13 Disposición de desechos

Un desecho es cualquier material que se genera, cuya calidad no permite que se vuelva a utilizar en el proceso que lo generó.

5.14 Características que hacen a los residuos peligrosos

Es considerado como desecho peligroso a todo aquel material que sea:

Inflamable

Explosivo

Tóxico

Reactivo

Biológico Infeccioso

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 16 de 19

5.15 Clasificación de los desechos según los riesgos indicados anteriormente:

Peligrosos

Aceites quemados

Baterías

Residuos de pinturas

Residuos de solventes

Residuos de pegamentos especiales

Residuos de laboratorio

No peligrosos

Madera

Papel y cartón

Plástico

Vidrio

5.16 Desechos y contenedores vacíos de productos químicos

En las sede y proyectos se tienen tres formas para disponer estos materiales:

Retorno al proveedor

Reenvasado

Reciclaje

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 17 de 19

ANEXOS Y REGISTROS

Anexo 1: Lista maestra de productos químicos-SGSST-RG-10

LOGO	HOJA	PRODUCTO	INGREDIENTE ACTIVO	NIVEL DE RIESGO NFPA				EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL						
LISTA MAESTRA DE PRODUCTOS QUÍMICOS				SALUD	INFLAMABILIDAD	REACTIVIDAD	RIESGO ESPECÍFICO	GAFAS	GAFAS P/SALP QUÍMICOS	RESP POLVO	RESP VAP ORG	RESP VAP ACIDOS	GUANTES NEOP	GUANTES NITRIL

Fecha de revisión: 31/10/2011

LOGO	PROCEDIMIENTO PARA MANEJO DE MATERIALES Y QUÍMICOS PELIGROSOS	Código:SGSST-PRO-09
		Fecha: 6-05-2013
		Revisión: 1
		Página 18 de 19

Anexo 2: Inspección de Productos Químicos Peligrosos-SGSST-RG-11

LOGO	INSPECCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y MATERIALES PELIGROSOS	Código: SGSST-RG-11		
		Fecha: 6-05-2013		
		Revisión: 1		
		Página 1 of 1		
INSPECCIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y MATERIALES PELIGROSOS				
Área:			Fecha:	
No.	CRITERIOS A EVALUAR	SI	NO	MEDIDAS CORRECTIVAS en caso de que la respuesta sea (NO)
Condiciones Generales				
1	Las sustancias químicas y peligrosas están en recipientes etiquetados y así permanecen hasta el final de su uso.			
2	Se dispone de las fichas de seguridad de todos los productos químicos y peligrosos que se utilizan.			
3	Conocen las personas expuestas los riesgos de estas sustancias y métodos de trabajo seguros.			
4	Se dispone de medios específicos para neutralización y limpieza de derrames y/o controles de fugas.			
5	Existen duchas descontaminadoras y fuentes lava-ojos próximas a los lugares donde es factible la contaminación con productos químicos			
6	Se almacenan los productos químicos y peligrosos respetando el código de colores o la incompatibilidad química			
7	Los envases de los productos químicos y peligrosos son resistentes y seguros.			
8	Existen zonas de retención de derrames			
9	Se dispone de medios específicos para neutralización y limpieza de derrames y/o controles de fugas			
Condiciones Específicas para Inflamables				
10	Se almacenan los productos inflamables en sitios específicos.			
11	El área de almacenaje de productos inflamables tiene un límite menor a 0,05% gas/aire			
12	Se controla la formación y/o acumulación de cargas electrostáticas en el almacenamiento de líquidos inflamables			
Riesgos Especiales para la Salud				
13	Se almacenan productos tóxicos en sitios específicos			
Disposición y almacenamiento de residuos				
14	Se dispone de un método para neutralizar residuos químicos			
15	Se almacenan los residuos en un lugar específico			
16	El/los envase(s) de los desechos químicos son resistentes y seguros			
17	Los envases vacíos se disponen adecuadamente			
INSPECCIONADO POR:		SUPERVISOR DE AREA:		

BIBLIOGRAFÍA

- GUILLERMO FLORES RODRIGUEZ “MANUAL SINTETIZADO DE SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL” 2da. EDICIÓN. EDITORIAL IMPRENTA HENRY, MAYO 2003
- JOSÉ Ma. CORTEZ DÍAZ, “SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO” (TÈCNICAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES), 10ª EDICIÓN, EDITORIAL TEBAR S.L MADRID 2012.
- ÁNGEL VARGAS ZÚÑIGA, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS, 1 EDICIÓN, EDITORIAL SERIEZ VZ, QUITO - ECUADOR.
- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES, EVALUACIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS.
- FELIX PEDRO MARIN ANDRÉS (2006) SEGURIDAD INDUSTRIAL. MANUAL PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS. DYKINSON, S.L.

- http://www.cesiecuador.com/paginas/reglamento_medico.pdf
- http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_154127.pdf
- <http://prevencionlaboralrimac.com/contenidos/indicadores-seguridad-y-salud-en-trabajo.aspx>
- http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6347:seguridad-industrial-en-las-empresas&catid=256:noticias-de-interes
- http://www.iess.gob.ec/documentos/transparencia/lotaip_2010/rendicion_cuentas/ENE_JULIO_2011RIESGOS.pdf
- <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/sociedad/item/los-accidentes-de-trabajo-no-son-reportados-en-su-totalidad.html>
- <https://osha.europa.eu/es/publications/factsheets/27>
- http://www.spri.upv.es/D7_3_b.htm#rm1
- <http://www.elmercurio.com.ec/222152-encuentro-sobre-riesgos-del-trabajo.html>
- <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/entrega.asp?IdEntrega=27>
- Informe IESS 2010
- http://www.iess.gob.ec/documentos/transparencia/lotaip_2010/rendicion_cuentas/INFORME%202010%20RENDICION%20DE%20CUENTAS%20SGRT.pdf