

UNIVERSIDAD DON BOSCO



**“DISEÑO DE UN MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000
EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREPARADO PARA LA FACULTAD DE INGENIERÍA

PARA OPTAR AL GRADO DE
INGENIERO INDUSTRIAL

PRESENTADO POR:
MÓNCHÉZ LAÍNEZ, NOEMÍ ARGENTINA
SOLANO AYALA, MELISSA YAMILETH

SEPTIEMBRE DE 2005, SOYAPANGO, EL SALVADOR, CENTRO AMÉRICA.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	01
CAPÍTULO I: GENERALIDADES DEL ESTUDIO	
1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA	03
1.2 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN	
1.2.1 Importancia	05
1.2.2 Justificación	06
1.3 PROYECCIÓN SOCIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL	07
1.4 OBJETIVOS	
1.4.1 Objetivo general	08
1.4.2 Objetivos específicos	08
1.5 LIMITACIONES Y ALCANCES	
1.5.1 Limitaciones	09
1.5.2 Alcances	10
1.6 METODOLOGÍA	11
1.6.1 Metodología de investigación	11
1.6.2 Metodología de análisis: técnicas de ingeniería	12
1.6.3 Metodología de diseño	12
CAPÍTULO II: MARCO HISTÓRICO Y TEÓRICO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	
2.1 MARCO HISTÓRICO	14
2.1.1 Evolución de los sistemas de gestión	14
2.1.2 ¿Por qué no existe ISO 18000?	15
2.2 MARCO TEÓRICO	17
2.2.1 Modelo de un Sistema	17
2.2.2 Sistemas de gestión	18
2.2.3 Diferentes sistemas de gestión	18

CAPÍTULO III: ASPECTOS GENERALES DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

3.1 Antecedentes de la industria de alimentos y bebidas	33
3.2 La industria de alimentos y bebidas en El Salvador	33
3.3 Clasificación de la industria de alimentos y bebidas	35
3.4 Generalidades de la empresa en estudio	37
3.4.1 Marco histórico	37
3.4.2 Clasificación de la empresa	38
3.4.3 Organización	40
3.4.4 Normas de la empresa	41
3.4.5 Distribución en planta	42
3.4.5 Proceso de producción	46

CAPÍTULO IV: INVESTIGACIÓN DE CAMPO

4.1 Objetivos de la investigación de campo	49
4.2 Tipo de Investigación a realizar	49
4.3 Metodología de la investigación	49
4.3.1 Investigación bibliográfica	50
4.3.2 Investigación de campo	50
4.3.3 Diseño del instrumento de medición	50
4.3.4 Fuentes de información	51
4.4 Proceso muestral	51
4.4.1 Determinación del universo	52
4.4.2 Tipo de muestreo	53
4.4.3 Tamaño de la muestra	53
4.4.4 Estratificación de la muestra	54
4.5 Resultados de la investigación	56
4.6 Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa prototipo	72
4.7 Conclusiones Generales de la investigación de campo	84

CAPÍTULO V	
MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000:1999 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	86
OBJETIVOS	88
ALCANCES	88
DEFINICIONES	88
CUADRO DE RESPONSABILIDADES	90
ETAPAS DEL MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000	91
5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL MODELO	92
5.1.1 Procedimiento para la definición de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional	95
5.1.2 Procedimiento para la Evaluación de Riesgos	97
5.1.3 Procedimiento para la Identificación y/o actualización de requisitos legales	101
5.1.4 Procedimiento para el Planteamiento de Objetivos de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	103
5.1.5 Procedimiento para el Establecimiento de Programas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	105
5.1.6 Procedimiento para la Asignación de Responsabilidades y Definición de la Estructura	107
5.1.7 Procedimiento para el Entrenamiento, Concienciación y Competencia	109
5.1.8 Procedimiento para la Consulta y Comunicación	112
5.1.9 Procedimiento para la Documentación	115
5.1.10 Procedimiento para el Control de Documentos y Datos	118
5.1.11 Procedimiento para el Control de las Operaciones	122
5.1.12 Procedimiento para la Preparación y Respuesta ante Emergencias	124
5.1.13 Procedimiento para la Medición y Seguimiento del Desempeño	126
5.1.14 Procedimiento para la Investigación de Accidentes, Incidentes y No Conformidades	129
5.1.15 Procedimiento para la Administración de Registros	133
5.1.16 Procedimientos para la Realización de Auditorías	135
5.1.17 Procedimiento para la Revisión por la Gerencia	137

CAPÍTULO VI: EVALUACIÓN BENEFICIO-COSTO AL IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

6.1	Análisis beneficio-costo	139
6.2	Costos incurridos al no contar con un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	140
6.3	Análisis cualitativo beneficio-costo de implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	143
6.4	Estimación del análisis beneficio-costo respecto a la Accidentalidad	145
	CONCLUSIONES	154
	RECOMENDACIONES	156
	BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA	157
	GLOSARIO	159
	ANEXOS	
	Anexo 1: Accidentes de trabajo por actividad económica	162
	Anexo 2: Accidentes de trabajo en las industrias manufactureras	164
	Anexo 3: Norma OHSAS 18000:1999 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional	166
	Anexo 4: Encuesta dirigida a empresas que implementan un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional basado en OHSAS 18000	182
	Anexo 5: Encuesta dirigida a las empresas de Alimentos y Bebidas de la Industria Manufacturarea de El Salvador, en el área metropolitana	184
	Anexo 6: Entrevista realizada al Jefe de Seguridad e Higiene de Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V.	188
	Anexo 7: Formato de Inspección de Seguridad e Higiene	190
	Anexo 8: "Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional"	202
	Anexo 9: "Reporte de Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional"	204
	Anexo 10: "Ficha de evaluación del riesgo"	208
	Anexo 11: "Reporte de Evaluación de Riesgos"	212

Anexo 12: “Hoja de Evaluación de Control”	214
Anexo 13: “Requisitos legales establecidos por el Gobierno de El Salvador y Otros”	216
Anexo 14: “Formulario para el Establecimiento de Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional”	218
Anexo 15: “Formulario para el seguimiento de Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional”	220
Anexo 16: “Hoja de nombramiento de miembro del comité de seguridad y salud ocupacional”	222
Anexo 17: “Acta para juramentación a miembros del comité de seguridad y salud ocupacional”	223
Anexo 18: “Hoja de reporte de reunión del comité”	224
Anexo 19: “Hoja de recomendaciones a la gerencia”	225
Anexo 20: “Control de Documentos”	226
Anexo 21: “Hoja de Reporte de Resultados de Inspección”	228
Anexo 22: “Hoja de Control de frecuencia de inspecciones”	230
Anexo 23: “Lista de Identificación de Equipo de Medición”	232
Anexo 24: “Hoja Informativa para la Calibración de Equipos de Medición”	234
Anexo 25: “Lista de Chequeo para la verificación del cumplimiento de los Elementos del Sistema de Gestión”	236
Anexo 26: “Reporte de Accidentes de Trabajo”	239
Anexo 27: “Reporte de Incidentes de Trabajo”	241
Anexo 28: “Investigación de Accidentes/Incidentes/No Conformidades de Trabajo”	243

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la información requerida y necesaria para la el desarrollo del trabajo de graduación, para optar al grado de Ingeniero Industrial, que lleva como tema: “Diseño de un Modelo para Implementar las Normas OHSAS 18000 en la Industria de Alimentos y Bebidas de El Salvador”.

El documento está estructurado en seis capítulos, de los cuales el capítulo primero contiene elementos generales al tema en desarrollo, detallando así los antecedentes del tema, la importancia y justificación de éste, la proyección social y de desarrollo empresarial que se persigue con el desarrollo del modelo a diseñar; seguidamente se mencionan los objetivos a lograr con la realización del modelo, para que finalmente se describan los alcances, limitaciones y metodología a seguir en el mismo.

En el capítulo segundo, se describe el marco teórico, en el que se hace referencia a los aspectos relacionados con Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional, incluyendo una reseña histórica y evolución. Además, se presenta la base teórica con relación a las Normas OHSAS 18000:1999; detallando antecedentes históricos, campo de aplicación, beneficios.

El tercer capítulo contiene los aspectos generales de la industria de alimentos y bebidas, sus antecedentes, clasificación; y se detallan aspectos generales de la empresa en estudio, tales como: historia, clasificación, organización, normas de la empresa, distribución en planta y el proceso de fabricación.

En el cuarto capítulo se desarrolla la investigación de campo, que se ha realizado en dos partes: investigación de campo sobre la situación actual de la seguridad y salud ocupacional en la industria de alimentos y bebidas salvadoreña; y un diagnóstico de seguridad y salud ocupacional de la empresa prototipo. En este capítulo, además, se

detalla el tipo de estudio, la determinación del universo, metodología de recolección de datos, tabulación y análisis de información.

El capítulo quinto, contiene el diseño del modelo, en el que se describen los pasos necesarios para poder implementar los norma OHSAS 18000:1999, incluyendo un esquema genérico del modelo relacionado con el ciclo de mejora continua, procedimientos, formularios, y otras recomendaciones, que facilitan la puesta en marcha de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Finalmente en el capítulo seis, se muestra un análisis beneficio-costos de la implementación del modelo, considerando los costos incurridos al no contar con un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, pasando por un análisis cualitativo beneficio-costos y una estimación del análisis beneficio-costos respecto a la accidentalidad registrada en la empresa prototipo para el período de Julio de 2004 a Junio de 2005.

Posteriormente se presentan las conclusiones y recomendaciones finales del trabajo de graduación, bibliografía y fuentes de consulta, glosario y los anexos y apéndices que respaldan el documento.

CAPÍTULO I

GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1 ANTECEDENTES DEL TEMA

Las empresas enfrentan nuevos desafíos para lograr la competitividad debido a la evolución de los mercados; paralelamente la industrialización ha aumentado y con ella los índices de accidentes y enfermedades en el trabajo se han elevado.

En El Salvador, según las estadísticas del ISSS¹ entre los años 1997 y hasta el primer trimestre de 2004 los accidentes de trabajo han venido variando, en algunos casos con una tendencia a disminuir, ya que el Ministerio de Trabajo y Previsión Social en conjunto con otras instituciones que comparten esta función social, han trabajado para crear conciencia en los diferentes sectores de actividades laborales sobre la importancia de la salud y seguridad ocupacional.

En la actualidad las empresas de la Industria de Alimentos y Bebidas en El Salvador, se encuentran en una posición no muy favorable ante la Seguridad y Salud Ocupacional, pues se tornan como el segundo tipo de Industria Manufacturera con mayor número de accidentes registrados en los últimos años².

Ante esta situación, el Sector de Alimentos y Bebidas se torna como un candidato idóneo como punto de enfoque para la propuesta de un Modelo para la Implementación de un Sistema de Salud y Seguridad Ocupacional basado en las Normas OHSAS 18000:1999 ya que estas no exigen requisitos para su aplicación, y pueden ser implementadas por cualquier empresa u organización que desee establecer, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión para proteger la seguridad y salud de los trabajadores en sus actividades cotidianas.

¹ Ver Anexo 1: Accidentes de Trabajo por actividad económica.

² Ver Anexo 2: Accidentes de Trabajo en las Industrias Manufactureras.

Los beneficios que aportan la implementación de las Normas OHSAS 18000:1999 para la Industria de Alimentos y Bebidas son los aspectos que motivan a convertirla en propuesta; y entre los más destacados están:

- Reducción del número de personal accidentado;
- Reducir el riesgo de accidentes graves;
- Asegurar una fuerza de trabajo bien calificada y motivada ;
- Reducción del material perdido a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseados;
- Posibilidad de integración de un sistema de gestión que incluye Calidad, Medio Ambiente, Salud y Seguridad.

1.2 IMPORTANCIA Y JUSTIFICACIÓN

1.2.1 IMPORTANCIA

Un Modelo para implementar las Normas OHSAS 18000 en la Industria de Alimentos y Bebidas, resulta necesario debido a la falta de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional adecuado; que permita primordialmente a las empresas, el desarrollo y la integración de una organización preventiva; dirigida a fomentar una actitud proactiva y responsable hacia la seguridad en todos los niveles, impulsando una amplia participación del personal en las tareas preventivas, así como una considerable dedicación de tiempo y esfuerzo para mantener un proceso de mejora continua.

También es importante la creación de dicho Modelo, ya que cuando los puestos de trabajo son seguros; las empresas incurren en la reducción de: gastos de seguro de indemnización de trabajadores, gastos médicos, pagos por programas de reinserción, productos defectuosos y costos asociados a las acomodaciones en el trabajo para trabajadores lesionados. Existen también beneficios indirectos tales como el aumento de la productividad o los costos reducidos al no tener que capacitar a los trabajadores interinos y al no requerir horas extras.

La serie de normas OHSAS 18000:1999 están planteadas como un sistema que dicta una serie de requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad; buscando asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

Las normas no pretenden suplantar la obligación de respetar la legislación respecto a la salud y seguridad de los trabajadores, ni tampoco a los agentes involucrados en la inspección y verificación de su cumplimiento, sino que como modelo de gestión que son, ayudarán a establecer los compromisos, metas y metodologías para hacer que

el cumplimiento de la legislación en esta materia sea parte integral de los procesos de la organización.

1.2.2 JUSTIFICACIÓN

La propuesta de Diseñar un Modelo para Implementar las Normas OHSAS 18000:1999 en la Industria de Alimentos y Bebidas se justifica mediante los siguientes aspectos a considerar:

- Dentro del aporte que la Industria Manufacturera efectúa al Producto Interno Bruto en el año 2003³, el Sector de Alimentos y Bebidas participa con una contribución de 578.27 millones de dólares, equivalentes al 35.07% en el aporte total de la Industria Manufacturera al PIB nacional.
- Por la oportunidad que representa para el Ingeniero Industrial en su desarrollo como profesional, ya que permite aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación académica, al diseñar un modelo para Gestionar la Seguridad y Salud Ocupacional, brindando a las empresas una llave que abre las puertas para que puedan competir de igual a igual en los mercados mundiales y mejorando su imagen interna y externa.
- El Diseño de un Modelo para la Implementar las Normas OHSAS 18000:1999 en la Industria de Alimentos y Bebidas, representa un aporte para fomentar un ambiente de trabajo productivo, seguro, garantizando la calidad de los productos y el cumplimiento de la legislación nacional referida a la Salud y Seguridad Ocupacional; previniendo y controlando riesgos en el lugar de trabajo a través de un proceso de mejora continua.

1.3 PROYECCIÓN SOCIAL Y DE DESARROLLO EMPRESARIAL

³ Según cifras publicadas por el Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR) en la revista trimestral Octubre-Noviembre-Diciembre 2004.

El aporte social y empresarial que ofrece el desarrollo (investigación, análisis y diseño) y una posterior implementación del Modelo; se resume a continuación:

- Contribuir al mejoramiento de la Salud y Seguridad en el lugar de trabajo; para todas las personas que forman parte de las diferentes organizaciones del Sector de Alimentos y Bebidas en El Salvador.
- Facilitar un documento técnico e informativo entre los diferentes entes relacionados al Sector de Alimentos y Bebidas (empresas, asociaciones, instituciones), con el que se fortalecerá la promoción del mejoramiento continuo del sector.
- Favorecer al enriquecimiento de los conocimientos de estudiantes de la Universidad Don Bosco, y de otras instituciones educativas; interesados en desarrollar Modelos para Implementar las Normas OHSAS 18000:1999.
- Proporcionar un documento de calidad a las diferentes Industrias de Alimentos y Bebidas interesadas, con relación a las diferentes fases que conforman un Sistema de Gestión para Seguridad y Salud Ocupacional basados en las Normas OHSAS 18000:1999, que les permita ampliar sus conocimientos al respecto.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Modelo para Implementar las Normas OHSAS 18000 en la Industria de Alimentos y Bebidas, permitiendo garantizar la Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el marco teórico sobre Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y OHSAS 18000:1999.
- Identificar aspectos generales y la situación actual en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional de las Industrias de Alimentos y Bebidas en El Salvador.
- Realizar un diagnóstico en la empresa prototipo, acerca de los procedimientos y/o métodos con los que actúan respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional.
- Aplicar las diferentes Técnicas de Ingeniería involucradas para el buen desarrollo del Análisis y Diseño del modelo.

1.5 LIMITACIONES Y ALCANCES

1.5.1 LIMITACIONES

- DE SECTOR:

La investigación se desarrollará en el Sector de Alimentos y Bebidas de la Industria Manufacturera de El Salvador.

- DE ACCESO:

Los accesos dentro de las instalaciones y de alguna información de la empresa prototipo para el Diseño del Modelo, pueden tener ciertas restricciones.

- DE INFORMACIÓN:

Las diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con el Sector de Alimentos y Bebidas, no manejan información específica de las diferentes empresas en El Salvador, únicamente datos globales. De igual manera, en cuanto a datos de Seguridad y Salud Ocupacional, las entidades relacionadas a esta temática poseen únicamente datos genéricos.

- GEOGRÁFICA:

El Diseño del Modelo para Implementar las Normas OHSAS 18000:1999 se desarrollará en Industrias de Alimentos y Bebidas localizadas en la zona metropolitana de San Salvador.

1.5.2 ALCANCES

- El estudio abarcará el desarrollo (Investigación, Análisis y Diseño) de un Modelo para la Implementación de las Normas OHSAS 18000:1999, el cual no se llevará a su fase de implementación.
- El Diseño del Modelo, implicará desarrollar todas las fases que considera las Normas OHSAS 18000:1999; desde la determinación de los Alcances hasta la Revisión de la Gerencia, en las fases que las Normas son Implementadas, se realizarán a manera de formularios o formatos listos para su utilización, de acuerdo a la aplicación concerniente en las Industrias de Alimentos y Bebidas.

1.6 METODOLOGÍA

Metodología de investigación se define como: “El procedimiento a seguir para establecer el significado de los hechos y fenómenos hacia los que se dirige el interés científico para encontrar, demostrar, refutar, descubrir y aportar un conocimiento valido”. La metodología utilizada se desarrollará de la siguiente manera: Investigación, Análisis y Diseño; es importante establecer que algunas metodologías presentadas se utilizan para el desarrollo total del estudio, no sólo para la etapa señalada en un punto determinado.

1.6.1 METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

- Bibliográfica:

La primer actividad a efectuar será la investigación de carácter documental, mediante la consulta de fuentes de información secundaria, entre las que se distinguen: libros, revistas, documentales emitidos por organismos y/o entidades, tesis, páginas Web, entre otros.

- Visita de Campo:

Visitas a la empresa prototipo, como primer punto se realizará un diagnóstico preliminar de las condiciones de salud y seguridad ocupacional vigentes. Posteriormente las visitas se harán para realizar estudios más profundos.

- Cuestionarios:

Se pretende diseñar un cuestionario que aborde tópicos que permitan el enriquecimiento de información real en la investigación. El cuestionario estará dirigido a las empresas del Sector de Alimentos y Bebidas.

- Investigación Estadística:

Verificación de datos estadísticos dados por instituciones relacionadas a la salud y seguridad ocupacional.

Una vez obtenida la información de fuentes primarias, se debe proceder a tabularla, haciendo uso de diagramas y gráficos que faciliten el proceso de interpretación de la misma.

1.6.2 METODOLOGÍA DE ANÁLISIS: TÉCNICAS DE INGENIERÍA

Todo trabajo de investigación debe contar con herramientas y técnicas que faciliten el desarrollo de la misma, en sus diferentes etapas. Además permiten reunir, clasificar, estudiar y analizar los aspectos más relevantes de la investigación.

Las técnicas de Ingeniería a ser utilizadas en el desarrollo de la temática son las siguientes:

TECNICAS PARA LA TIPIFICACIÓN DE RIESGOS

Consiste en establecer rangos que tipifiquen los riesgos; ya sea Leve, Serios y Graves; de acuerdo a la exposición o probabilidad y consecuencias que los riesgos identificados representan para la seguridad y salud en Personas, Equipo, Materiales y Ambiente (PEMA).

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA.

Permitirá evaluar las condiciones y composición física de la planta, a partir del cual se pueda identificar peligros potenciales que afecten la seguridad y salud ocupacional en la Industria de Alimentos y Bebidas.

1.6.3 METODOLOGÍA DE DISEÑO

TECNICA IEDIM

Identificar: recursos, factores y condiciones críticas de la empresa prototipo.

Evaluar: el nivel de importancia para el desempeño y el funcionamiento de la empresa.

Diseñar: los planes, programas y procedimientos que se utilizaran para la implementación en la guía.

Implementar y monitorear: en el caso particular este modelo no se impartirá.

TÉCNICAS DE CONTROL APLICADAS EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Prevención; elimina el peligro o disminuye el riesgo en su origen.

Protección; minimiza las consecuencias del accidente.

Normalización; regula el comportamiento humano seguro.

Señalización; indica, advierte, prohíbe, etc. sobre determinados factores de riesgo.

Formación; información imprescindibles siempre para asegurar la eficacia de las otras técnicas y para que las personas actúen de forma segura.

CAPÍTULO II

MARCO HISTÓRICO Y TEÓRICO DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

2.1 MARCO HISTÓRICO

2.1.1 Evolución de los Sistemas de Gestión

A través de los años, han surgido Sistemas de Gestión que tienen aplicabilidad a diversas facetas dentro de las empresas, con el objetivo de lograr una mejor preparación de sus componentes para afrontar los acontecimientos a través de los cuales dicha gestión se desarrolla.

El primer paso de este surgimiento nace con el objeto de garantizar la satisfacción a las necesidades y expectativas de los consumidores, y con la búsqueda de una forma común para establecer un Sistema de Calidad; así a comienzos del año 1980 la Organización Internacional para la Estandarización (ISO), designó una serie de comités técnicos para que trabajaran en el desarrollo de normas comunes que fuesen aceptadas universalmente. El resultado de este trabajo fue publicado siete años más tarde a través del compendio de normas ISO 9000.

De igual manera, en la década de los 90, en consideración a la problemática ambiental, muchos países comienzan a implementar sus propias normas ambientales las que variaban mucho de un país a otro. De esta manera se hacía necesario tener un indicador universal que evaluara los esfuerzos de una organización por alcanzar una protección ambiental confiable y adecuada.

En este contexto, la ISO fue invitada a participar a la “Cumbre para la Tierra”, organizada por la Conferencia sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en junio de 1992 en Río de Janeiro, Brasil. Ante tal acontecimiento, ISO se compromete a crear normas ambientales internacionales, después denominadas, ISO 14000.

Por otra parte, diferentes organizaciones han unido sus esfuerzos para crear Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud, pues estos propician las bases para

minimizar los riesgos relevantes a la salud, accidentes y otros por seguridad e higiene. Ante la inexistencia de una norma ISO, han proliferado diferentes sistemas, modelos y normativas de Gestión de la Seguridad y Salud, de entre las que destacan la guía británica BS 8800:1996, la norma experimental española UNE 81900 EX, la norma OHSAS 18000:1999 y las directrices de la OIT.

De esta manera, como se muestra en la Figura 2.1, se han definido Sistemas de Gestión enfocados a la Calidad, al Medio Ambiente y a la Seguridad y Salud Ocupacional; y es visible la tendencia de éstos Sistemas hacia un Sistema de Gestión Integrado (SGI).

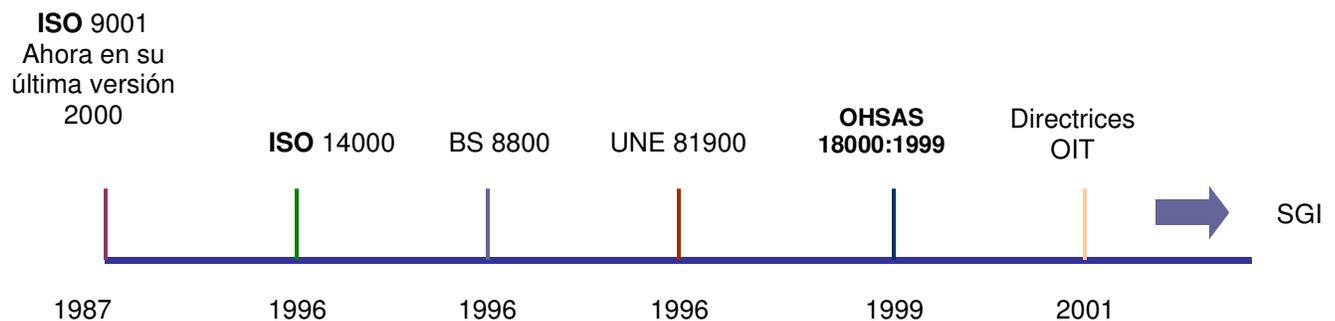


Figura 2.1 Evolución de los Sistemas de Gestión

El sistema integrado de gestión surge como consecuencia lógica de que cada uno de los sistemas individuales se rige por principios que son comunes a ellos. Puesto que todos los sistemas interactúan y se integran, al sistema resultante también le son aplicables los mismos principios.

2.1.2 ¿Porqué no existe ISO 18000?⁴

Desde hace unos años se viene polemizando sobre la hoy día inexistente norma ISO 18000, una especificación técnica sobre gestión en seguridad y salud, impulsada por su carácter de reconocido prestigio internacional y por la posibilidad de certificación por terceros; de forma que unos apoyan una norma hegemónica de tipo internacional

⁴ Basado en el Artículo “La Polémica ISO 18000”, por Juan Carlos Rubio Romero, Enero 2003.

y otros la existencia de diferentes modelos que se adapten a los distintos países, actividades, y tipos de organizaciones en las que se vaya a implantar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud.

Se argumenta en contra: 1º la imposibilidad de garantizar y certificar la excelencia de la seguridad y salud de los trabajadores como si fuese la excelencia de un producto; 2º el cansancio y saturación de las empresas en la implantación y certificación de un nuevo sistema de gestión y el consiguiente aumento de costes de forma innecesaria; 3º las diferencias entre las distintas legislaciones de todo el mundo; y 4º la posibilidad de convertirse en una barrera técnica al libre comercio.

Por otro lado, los que están a favor de una norma generaliza argumentan que ésta facilitaría: 1º la gestión en seguridad y salud en las empresas que operan en distintos ámbitos geográficos del mundo; 2º la gestión entre distintas empresas implicadas entre sí en cuestiones de trabajo; y 3º la integración del sistema de gestión en seguridad y salud, con los ya certificados o implantados de calidad ISO 9000 y de medioambiente ISO 14000.

Sin embargo, tanto quienes están a favor de una ISO 18000 como quienes están en contra, coinciden en que es necesario cumplir la extensa legislación aplicable, aunque los detractores argumentan, que así como ocurre por ejemplo en la Unión Europea, la legislación en seguridad y salud ocupacional, supone de hecho la exigencia de implementar un sistema de gestión al respecto, por lo que no es necesario implantar una norma y mucho menos certificarla.

A partir de lo antes expuesto, después de la publicación de la norma experimental UNE 819000 y de la guía BS 8800, la emisión de una norma ISO en Seguridad y Salud Ocupacional fue suspendida en la reunión del Comité Técnico de la ISO en el mes de abril de 2001, por considerarse que no debe ser certificable y que la organización más adecuada para establecer estos parámetros debe ser la OIT, sin

embargo, se dio libertad a los países miembros de definir una norma en Seguridad y Salud Ocupacional, que estimaran conveniente.

En la tabla 2.1, se observan normas equivalentes en algunas partes del mundo a lo que pudo ser ISO 18000.

OHSAS 18000:1999	Internacional
BS 8800	Gran Bretaña
UNE 81900	España
Directrices de la OIT	Internacional
NP 4397/2001	Portugal
ASC-Z10	En proyecto por parte de USA para hacerla una norma ANSI
NMX-SAST-001-IMNC-2000	México
NTC - 18000	Colombia
IRAM 3800	Argentina
NCh 2454	Chile
UNIT 18000	Uruguay

Tabla 2.1 Normas equivalentes a la propuesta ISO 18000

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 Modelo de un Sistema

Frecuentemente los sistemas son difíciles de comprender, amplios, complejos y confusos; con múltiples puntos de contacto entre sí y con un buen número de áreas funcionales, departamentos y puestos implicados. Un modelo puede dar la oportunidad de organizar y documentar la información sobre un sistema.

Pero ¿qué es un modelo? Un modelo es una representación de una realidad compleja. Modelar es desarrollar una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Cuando un sistema es modelado, pueden apreciarse con facilidad las interrelaciones existentes entre distintas actividades, analizar cada actividad, definir los puntos de contacto, etc. Al mismo tiempo, los problemas existentes pueden ponerse de manifiesto claramente dando la oportunidad al inicio de acciones de mejora.

2.2.2 Sistemas de Gestión

La Gestión dentro de un Sistema, no es más que la planificación, organización y control de actividades y procedimientos, los cuales están enfocados al mejoramiento de un fin determinado. Actualmente se utiliza la gestión a todas las actividades que tengan o puedan tener repercusión en los resultados de una empresa u organización.

2.2.3 Diferentes Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

Tradicionalmente se han empleado como referencia para la evaluación de la accidentalidad, una serie de Sistemas de Gestión que permiten además llevar un control sobre las causas de accidentes; algunos de estos Sistemas pueden emplear terceras variables como absentismo laboral, control de gastos, entre otras.

Estos Sistemas se clasifican en dos tipos: Sistemas de Gestión Comerciales o Propios y Sistemas de Gestión basados en Normas.

a) Sistemas de Gestión Comerciales o Propios

Grandes empresas, desde muchos años atrás, han utilizado formas estructuradas para la gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional. La denominación de estas formas estructuradas ha sido muy variada: sistemas para auditorías de seguridad, sistemas para evaluación de la seguridad y salud, etc.

Algunos de estos sistemas fueron desarrollados en las propias empresas, usualmente adoptando sistemas comerciales a su organización.

En la Tabla 2.2 se muestran algunos ejemplos de éstos sistemas de gestión comerciales o propios.

Control Total de Pérdidas

Modelo DU PONT
CHASE (Complete Health and Safety Evaluation)
ACRONYM
PROYECTO CEPS
PASHT-STPS (México)
Modelo JONES, S.E.
GIP
TH&SM
DOW MINIMUM REQUIREMENTS
SHARP (Safety and Health Reporting Package)

Tabla 2.2 Ejemplos de Sistemas de Gestión Comerciales o Propios

A continuación se muestran con mayor detalle algunos de estos Sistemas:

➤ CONTROL TOTAL DE PÉRDIDAS

En 1969 fue iniciado como modelo el Control Total de Pérdidas; desarrollado por el International Loss Control Institute (ILCI) de Georgia (USA) en 1974.

La función estratégica de este modelo se basa en un enfoque que intenta abarcar el estudio de todas las pérdidas, por todos los conceptos que se producen en una organización, englobando a la prevención de accidentes en su totalidad como un tipo de pérdida específica, y efectuando el control, no sólo de las lesiones y enfermedades profesionales, sino también de los daños a las máquinas e instalaciones, los materiales, los daños al medio ambiente, la seguridad del producto, etc.

Así entonces se tienen como funciones básicas del Control Total de Pérdidas:

- Identificar los accidentes,
- Control de las causas y
- Reducción de las pérdidas.

El Control Total de Pérdidas apunta a obtener en la empresa que lo aplica, un estado de Seguridad que actúa como barrera ante la actualización de riesgos y producción de accidentes. La mayoría de las empresas que lo adoptaron consiguieron a mediano plazo una reducción de sus índices de accidentalidad; no obstante ha habido también aplicaciones fallidas y es importante destacar cuales han sido, en tales casos los factores que condujeron al fracaso fueron:

- "Liderazgo de la Dirección".
- Excesiva importancia dada a la Auditoría.
- Burocratización del método.
- Aplicación masiva y/o indiscriminada.

➤ MODELO DUPONT

El modelo Du Pont surgió como método de gestión de la práctica, y a partir de ella se dotó al sistema empleado de un cuerpo metodológico-teórico propio recogiendo elementos de la Teoría de la Excelencia.

Este modelo primero fue homogenizado en todas sus fábricas y luego se transformó en un producto-servicio que ofrecía mediante su consultoría, DuPont de Nemours, Safety and Environmental Management Services (SEMS), y que en la actualidad ofrece DuPont Safety Resources.

El principio fundamental de Du Pont es que todo accidente se puede prevenir, y si sucede algo es porque se ha producido un fallo en la gestión.

Para el personal de la organización, la seguridad se convierte en el principio rector de cualquier decisión. En todos los centros de la organización se hacen reuniones regulares sobre prevención de riesgos.

El Método Du Pont parte de una filosofía explícita que resume en diez principios conocidos como los 10 principios de la Seguridad Du Pont, éstos son:

1. Se puede prevenir todos los accidentes y todas las enfermedades profesionales.
2. La dirección de la empresa es directamente responsable de la prevención de lesiones y enfermedades profesionales.

3. La seguridad es una condición intrínseca ligada al trabajo; cada empleado debe asumir su responsabilidad de trabajar con seguridad.
4. La formación y el adiestramiento constituyen un elemento esencial para la existencia de puestos de trabajo seguros.
5. En la empresa deben realizarse auditorías de seguridad.
6. Deben corregirse con urgencia todas las deficiencias observadas, sea mediante modificación de los equipos e instalaciones, sea mediante el cambio de los métodos de trabajo, sea mediante la mejora en el adiestramiento de los empleados impulsando el comportamiento seguro.
7. Es esencial investigar todas las operaciones inseguras y todos los incidentes capaces de haber producido o producir lesiones.
8. La seguridad fuera del trabajo es tan importante como la seguridad en el trabajo.
9. El orden y la limpieza, son fundamentales.
10. Las personas son el elemento clave para el éxito de todo programa de seguridad e higiene en el trabajo (la responsabilidad de la dirección debe ser complementada por las sugerencias de los empleados).

➤ CHASE (Complete Health and Safety Evaluation)

El Sistema de Evaluación CHASE fue diseñado originalmente para la Salud y la Seguridad, basado en las buenas prácticas de la gerencia.

Este Sistema ha sido creado para cortar el tiempo requerido para la verificación y análisis de datos obtenidos en las evaluaciones; y es ejecutado a través de un software que utiliza un sistema de preguntas o módulos determinados por empresas especializadas, o que pueden ser creados de acuerdo a los estándares de cada organización.

En términos de los elementos que conforman las normas BS 8800, la aplicación del Sistema CHASE (como se puede ver en la Figura 2.3) es oportuna para la Medición y

Auditoría del Modelo, en el caso de las Normas OHSAS 18001 es aplicable en la fase de Verificación y Acción correctiva.

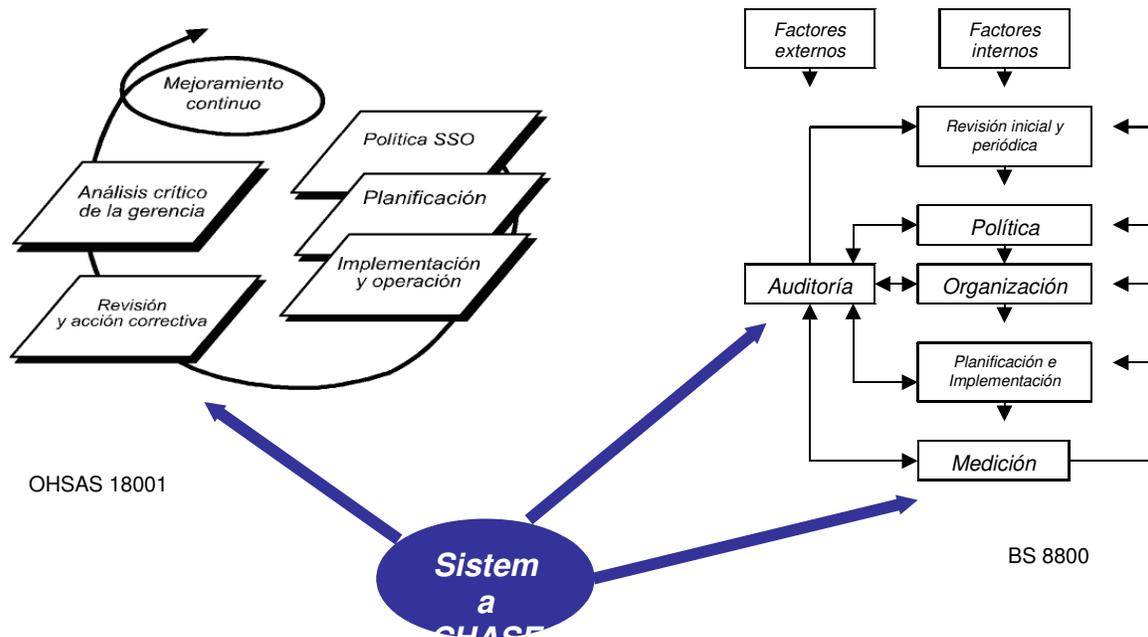


Figura 2.2 Aplicación del Sistema CHASE a los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001 y BS 8800

b) Sistemas de Gestión basados en Normas

Algunos países disponen de normas que describen Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Estas normas son documentos de aplicación voluntaria, aprobados por un organismo de normalización reconocido, que contienen especificaciones técnicas a las que se deben de ajustar los Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico. Algunos ejemplos de estas normas se muestran en la tabla siguiente.

Directrices de la OIT	BS 8800:1996
Guía de la UE	OHSAS 18001
UNE 81900:1996 EX	SA 8000
DNV Standard for Certification for an occupational health and safety management Systems (OHSMS): 1997	SGS&ISMOL ISA 2000:1997, Requirements for Safety and health management systems
NTS 001	BVQI SafetyCert: Occupational Safety and Health Management Standard
Draft LRQA SMS 8800, health & safety management systems assessment criteria	Draft BSI PAS 088, Occupational health and safety management systems

Tabla 2.3 Ejemplos de Sistemas de Gestión basados en Normas

A continuación se muestran con mayor detalle algunos de estos Sistemas:

➤ DIRECTRICES DE LA OIT

Las directrices referidas a los Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, han sido establecidas por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) con arreglo a principios acordados a nivel internacional y definidos por los tres mandantes de la OIT; no tienen carácter obligatorio y no tienen por objeto sustituir ni las leyes o reglamentos nacionales ni las normas vigentes. Su aplicación no exige certificación.

Las Directrices fomentan la integración de los elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo como un componente importante de las disposiciones generales en materia de políticas y de gestión. Motivan a las organizaciones, los empleadores, los propietarios, el personal de dirección, los trabajadores y sus representantes a aplicar principios y métodos adecuados de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para la mejora continua de los resultados de la Seguridad y Salud en el trabajo.

La Figura 2.3 ilustra los componentes principales de un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para las organizaciones, según las Directrices de la OIT; y los vincula de manera que se puede observar su secuencia y la forma en que el proceso de mejora continua forma parte del Sistema de Gestión.

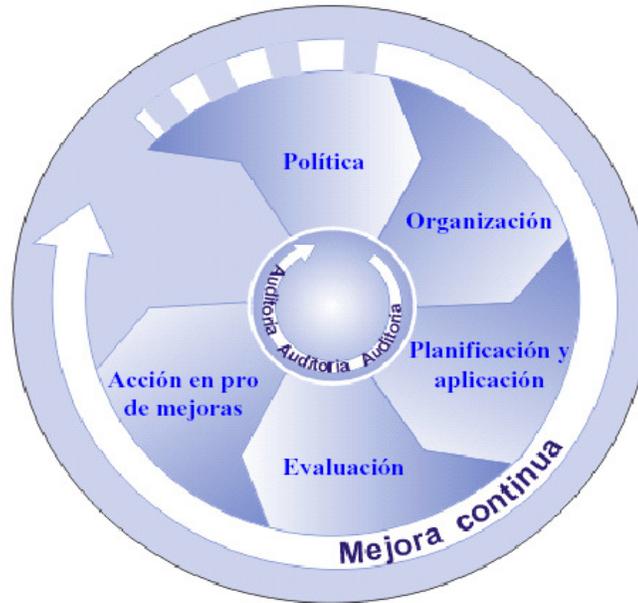


Figura 2.3 Principales elementos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

➤ GUIA BS 8800:1996

Uno de los modelos más influyentes en todo el mundo ha sido la Guía BS 8800:1996, en un principio no se recomendaba a la British Standards Institution (BSI) el desarrollo de una norma de gestión de la seguridad y salud de manera formal, aunque la BSI decidió no obstante desarrollar la Guía BS 8800:1996 como una recopilación de recomendaciones o directrices respecto a la gestión de la seguridad y salud.

La Guía, presenta dos redacciones o enfoques equivalentes para facilitar a la organización la integración de la gestión de la seguridad y salud con otros modelos:

- La primera redacción facilita la integración para aquellas empresas que ya estuviesen gestionando la seguridad y salud siguiendo el modelo publicado por el HSE (HS(G)65)⁵.

⁵ Health and Safety Executive. Successful Health and Safety Management (HS(G) 65).

- La segunda facilita la integración para aquellas organizaciones que tengan implantada la norma ISO 14001.

➤ NORMA UNE 81900:1996 EX

Poco después de la publicación de la Guía BS 8800, en junio de 1996 la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) publicó la Norma UNE 81900:1996 EX, que surgió con carácter experimental por un período de tres años, con el objeto de conocer el punto de vista de las organizaciones al aplicar unos principios de gestión que, aunque ya conocidos para la materia cubierta por la norma, eran nuevos y delicados.

La norma fue propuesta por AENOR para su adopción como una norma Europea (CEN), pero fue rechazada por los países miembros principalmente por tratarse de una norma con propósitos de certificación.

La Norma se caracteriza principalmente por su carácter imperativo, utilizando la expresión deberá, lo que la hace especialmente auditable. Exige la obligación de documentar:

- La Política
- El Manual de Prevención de Riesgos Laborales
 - Las responsabilidades del personal que gestiona la Prevención de Riesgos Laborales
 - Los datos de verificación a obtener, los criterios de aceptación y las actuaciones a emprender si los resultados no son satisfactorios
 - La planificación de la prevención
 - Las revisiones de la dirección

➤ NORMAS OHSAS 18000:1999

Las normas OHSAS 18000:1999 son una serie de estándares voluntarios internacionales relacionados con la gestión de seguridad y salud ocupacional, y que

buscan a través de una gestión sistemática y estructurada asegurar el mejoramiento de la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

Participaron en su desarrollo las principales organizaciones certificadoras del mundo, abarcando más de 15 países de Europa, Asia y América, estas son: National Standards Authority of Ireland, Standards Australia, South African Bureau of Standards, British Standards Institution, Bureau Veritas Quality International (Francia), Det Norske Veritas (Noruega), Lloyds Register Quality Assurance (USA), SFS Certification, SGS Yarsley Internacional Certification Services, Asociación Española de Normalización y Certificación, International Safety Management Organization Ltd., Standards and Industry Research Institute of Malaysia-Quality Assurance Services, Internacional Certification Services.

OHSAS 18000:1999 es un sistema que entrega requisitos para implementar un sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, habilitando a una empresa para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales e información sobre los riesgos inherentes a su actividad.

Estas normas son aplicables a los riesgos de salud y seguridad ocupacional y a aquellos riesgos relacionados a la gestión de la empresa que puedan causar algún tipo de impacto en su operación y que además sean controlables.

La Serie de Normas OHSAS 18000:1999 esta formada por:

- OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series): Specifications for OH&S Management Systems. (Especificaciones)
- OHSAS 18002: Guidance for OH&S Management Systems. (Guía de Implementación)
- OHSAS 18003: Criteria for auditors of OH&S Management Systems. (Criterios para Auditorías)

La Serie de Normas OHSAS 18001:1999⁶, está conformada por los siguientes puntos o fases:

1. Alcance
2. Referencia de publicación
3. Términos y definiciones
4. Elementos Sistema de Gestión OH&S

4.1 Requisitos generales

4.2 Política OH&S

4.3 Planificación

4.3.1 Planificación para la identificación, análisis y control de riesgos

4.3.2 Requisitos legales y otros

4.3.3 Objetivos

4.3.4 Programa(s) de Gestión OH&S

4.4 Implementación y Operación

4.4.1 Estructura y responsabilidad

4.4.2 Capacitación, entrenamiento, conocimiento y competencia

4.4.3 Comunicación

4.4.4 Documentación

4.4.5 Control de documentos y datos

4.4.6 Control operacional

4.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias

4.5 Verificación y acción correctiva

4.5.1 Monitoreo y medición de rendimiento

4.5.2 Accidentes, incidentes, no-conformidades y acciones correctivas y preventivas

4.5.3 Registros y su manejo

4.5.4 Auditoría

4.6 Revisión de la gerencia

⁶ Ver Anexo 3: Norma OHSAS 18001:1999 Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Nota: En el Apéndice A se describen los elementos que conforman las normas OHSAS 18001, y su aplicación a la industria de alimentos y bebidas, así como algunas experiencias prácticas con empresas que implementan un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, basado en la norma OHSAS 18000:1999.

Aplicabilidad de las Normas OHSAS 18000:1999

Las normas OHSAS 18000:1999 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.

Esta norma es aplicable a cualquier empresa que desee:

- Establecer un sistema de gestión de Salud y Seguridad Ocupacional, para proteger el patrimonio expuesto a riesgos en sus actividades cotidianas;
- Implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión en salud y seguridad ocupacional;
- Asegurar la conformidad de su política de seguridad y salud ocupacional establecida;
- Demostrar esta conformidad a otros;
- Buscar certificación de sus sistema de gestión de salud y seguridad ocupacional, otorgada por un organismo externo;
- Hacer una autodeterminación y una declaración de su conformidad y cumplimiento con estas normas OHSAS.

Estas normas y sus requisitos pueden ser aplicados a cualquier sistema de salud y seguridad ocupacional. La extensión de la aplicación dependerá de los factores que considere la política de la empresa, la naturaleza de sus actividades y las condiciones en las cuales opera.

Beneficios al aplicar las Normas OHSAS 18000:1999

Cualquier empresa puede acceder a las normas OHSAS 18000:1999 y solicitar la certificación a un organismo independiente, bastando sólo que demuestre el cumplimiento de la normativa en todo su proceso.

Este a su vez, es el único requisito exigible para que se le certifique a la empresa la conformidad con la norma.

Algunos beneficios que se pueden obtener al aplicar estas normas OHSAS 18000:1999 son:

- Reducción del número de personal accidentado mediante la prevención y control de riesgos en el lugar de trabajo;
- Reducir el riesgo de accidentes de gran envergadura;
- Asegurar una fuerza de trabajo bien calificada y motivada a través de la satisfacción de sus expectativas de empleo;
- Reducción del material perdido a causa de accidentes y por interrupciones de producción no deseados;
- Posibilidad de integración de un sistema de gestión que incluye Calidad, Medio Ambiente, Salud y Seguridad;
- Asegurar que la legislación respectiva sea cumplida.

Adicionalmente a estos beneficios mencionados, existen otros relacionados que se pueden clasificar en:

Imagen: Las empresas que adoptan estas normativas de mejoramiento continuo, tales como ISO 9000, ISO 14000 y ahora las OHSAS 18000:1999, se ven beneficiadas en el engrandecimiento de su imagen interna, como externa.

Negociación: Un factor importante para toda empresa es asegurar a sus trabajadores, a sus procesos e instalaciones, para ello recurren a compañías de seguros o instituciones especializadas, que sin un respaldo confiable de los riesgos que tomarán, difícilmente otorgarán primas preferenciales o flexibilidad en sus productos. Al adoptar estas normas, las empresas tienen mayor poder de

negociación, debido a que sus riesgos estarán identificados y controlados por procedimientos claramente identificados.

Competitividad: Actualmente, y con mayor fuerza en el futuro, la globalización elimina las fronteras y las barreras de los diferentes productos y servicios que se ofrecen en los mercados mundiales. Esto obliga a mantener altos estándares de calidad, y a cumplir rigurosamente con los estándares de los mercados en los cuales se quiere competir.

Respaldo: Otro beneficio que obtienen las empresas al adoptar estas normas OHSAS 18000:1999, es obtener el respaldo necesario para aportar antecedentes de su gestión ante posibles demandas laborales por negligencia en algún siniestro del trabajo. El potencial de estos beneficios además, se ven incrementados si el sistema está certificado.

Pasos para la Certificación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional basado en OHSAS 18000:1999 por AENOR.

AENOR certifica los sistemas de gestión de seguridad y salud laboral conforme con la especificación OHSAS 18001:1999 (Occupational Health and Safety Management Systems), en cuya elaboración participó activamente.

Dicha especificación establece los requisitos que debe tener un sistema de seguridad y salud laboral y que capacitan a la organización para controlar sus riesgos, cumplir la legislación vigente y mejorar su actuación de forma continua y, todo ello, dentro de una óptica preventiva.

Una vez que AENOR verifica mediante la auditoría el cumplimiento de la organización con los requisitos establecidos en la especificación OHSAS 18001:1999, se concede a la empresa el Certificado de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Laboral de AENOR junto con el Certificado IQNet, internacionalmente reconocido.

AENOR, como entidad pionera y de mayor prestigio en la certificación de sistemas de gestión de la calidad y del medio ambiente, y como Entidad Auditora Reglamentaria de Sistemas de Prevención, posibilita a las organizaciones la realización de una auditoría conjunta de dos o más sistemas: ISO 9001, ISO 14001, Prevención de Riesgos Laborales y OHSAS 18001:1999, lo que supone la optimización del proceso de auditoría.

Otras entidades que pueden certificar un Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, las OHSAS y siguiendo un proceso similar al mostrado en TÜV y SGS.



entidades que pueden certificar un Sistema de Gestión en Salud Ocupacional, las OHSAS y siguiendo un proceso similar al mostrado en la figura 2.4 son

Figura 2.4 Proceso de Certificación OHSAS 18000:1999.

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

3.1 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

En la antigüedad, la población cultivaba sus propios alimentos, produciendo lo suficiente para satisfacer sus necesidades y las de sus familias. Hoy, depende cada vez más de lo que otros cultiven y del proceso de los alimentos. Esto ha llevado al desarrollo de la Industria de Alimentos y Bebidas, una de las actividades industriales más importante del mundo. En muchos países desarrollados, el procesado y conservación de alimentos representa entre el 10 y el 15% de las manufacturas totales, y el sector de fabricación de alimentos y minoristas aporta entre el 15 y el 20% del producto interior bruto.

Al principio, la gente cultivaba buena parte de los alimentos que necesitaba para su subsistencia, y adquiría lo que le faltaba en los mercados locales. Luego empezó a depender cada vez más de las compras en tiendas de las aldeas, dirigidas por diferentes especialistas, como un panadero, un carnicero, un lechero o un verdulero. Estas tiendas vendían tipos diferentes de productos alimenticios y fueron haciéndose cada vez más populares; algunas, cuyos orígenes se remontan a cien años atrás, se han convertido en las grandes empresas de nuestros días.

Aunque hay un gran número de fabricantes de alimentos, con muchas empresas pequeñas y medianas, existe una creciente tendencia a la concentración en grandes multinacionales. Las cien compañías más grandes del mundo, son responsables de la producción de la cuarta parte del total de los productos alimenticios. De estas cien compañías, alrededor de 40 son europeas, 35 estadounidenses, 13 japonesas y 12 pertenecen a otros países.

3.2 LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN EL SALVADOR

La Industria de Alimentos y Bebidas Salvadoreña ha venido creciendo con el paso de los años; desde los pequeños fabricantes de productos artesanales como dulces de atados, alimentos típicos, entre otros; hasta grandes empresas fabricantes de bebidas, jugos, boquitas, galletas, lácteos, etc. Una de las razones de su crecimiento

son las oportunidades que ofrecen los mercados internacionales, y la demanda de los mercados internos.

Uno de los sectores alimenticios más grandes lo constituyen las bebidas. Existen grupos líderes en la fabricación de néctares, jugos, agua mineral, bebidas carbonatadas y cervezas. Las empresas más fuertes del sector, implementan procesos tecnológicos modernos que les permiten cumplir altos estándares de calidad, con los que alcanzan gran aceptación dentro de los mercados.

Otro sector alimenticio está conformado por el de productos insulfados y no insulfados a base de cereal, que comúnmente son llamadas “boquitas”. Estos productos constituyen el principal rubro alimenticio de exportación, y utilizan grandes cantidades de recursos para la elaboración de sus productos.

La Industria de lácteos es también considerada uno de los sectores más fuertes del ramo alimenticio, no sólo por sus volúmenes de producción, sino también por representar uno de los tipos de alimentación elemental en la dieta de consumo básico humano. Dentro de las empresas del sector, ha existido una preocupación por mejorar sus procesos, con lo que han llevado a cabo la implementación de metodologías especiales y la utilización de tecnología de punta.

Existen otros sectores de la rama de alimentos y bebidas como los fabricantes de harinas, fabricantes de granos y cereales; industrias azucareras, que constituyen una parte esencial de la Industrias Manufacturera de El Salvador, y que contribuyen al desarrollo del país; sin dejar de lado el interés por la mejora en sus procesos y productos.

3.3 CLASIFICACIÓN DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

De acuerdo a la “Clasificación Industrial Internacional Uniforme” (CIIU) de las Naciones Unidas⁷, el sector de alimentos y bebidas, pertenece a la Industria manufacturera.

A continuación, la tabla 3.1, presenta en detalle la clasificación Industrial CIIU, para productos de alimentos y bebidas.

Categoría de tabulación “D” Industrias Manufactureras

DIVISIÓN	RAMA	GRUPO	ACTIVIDAD
15			Elaboración de Productos alimenticios y bebidas
	151	1511	Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos
		1512	Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado
		1513	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas
		1514	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal
	152	1520	Elaboración de productos lácteos
	153		Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón y de alimentos preparados para animales
		1531	Elaboración de productos de molinería
		1532	Elaboración de almidones y productos derivados del almidón
		1533	Elaboración de alimentos preparados para animales
	154		Elaboración de otros productos alimenticios
		1541	Elaboración de productos de panadería
		1542	Elaboración de azúcar

⁷ Revisión 3, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Nueva York 1998.

		1543	Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería
		1544	Elaboración de macarrones, fideos, alcuzczuz y productos farináceos similares
		1549	Elaboración de otros productos alimenticios
	155		Elaboración de bebidas
		1551	Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas; producción de alcohol etílico a partir de sustancias fermentadas
		1552	Elaboración de vinos
		1553	Elaboración de bebidas malteadas y de malta
		1554	Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de aguas minerales

Tabla 3.1 Clasificación CIIU para Productos Alimenticios y Bebidas

3.4 GENERALIDADES DE LA EMPRESA EN ESTUDIO

3.4.1 MARCO HISTÓRICO

Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. se constituyó en San Salvador, el 21 de Enero de 1993, luego de un amplio estudio de mercados nacionales e internacionales el cual conllevó a que se descubriera la oportunidad de producir Snacks Salados, Dulces y Cereales para toda Centroamérica, el Caribe, México, EEUU, y Europa. Actualmente es miembro de **SNACK FOOD ASSOCIATION (SFA)** de Estados Unidos de Norte América.

En el año de 1996 luego de tres años de construcción de la planta procesadora y maquinaria industrial, Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. dió su primer paso a la venta de Snacks.



Figura 3.1 Así lucía la planta de De producción y distribución en 1996



Figura 3.2 Actualmente la planta luce así

MISIÓN

“A través de una mentalidad ganadora, llegar a ser una empresa líder en la fabricación y distribución de productos alimenticios de la región, cumpliendo con la visión y valores de la empresa y maximizando la liquidez y la rentabilidad de nuestros productos”.

OBJETIVO

El principal objetivo de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V., es presentar a los consumidores productos de alta y excelente calidad que sean del agrado de niños, jóvenes y adultos, tanto a nivel nacional como internacional.

CONCEPTO

El concepto de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. fue creado alrededor de tres cualidades: una imagen infantil y juvenil, alta y excelente calidad, y precios accesibles para el consumidor en general.

DISTRIBUCION NACIONAL E INTERNACIONAL

Actualmente Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. tiene operaciones propias en El Salvador, Guatemala, Honduras, Costa Rica y México. Nicaragua,

Panamá y Belice, y son atendidas a través de compradores y distribuidores autorizados para la comercialización y distribución de productos.

Cuenta con una flota de vehículos para cada ruta establecida en cada país de distribución. Esta flota comprende de un total nacional e internacional de 777 unidades de vehículos desde camiones y furgones de 1.5 toneladas, 4.5 toneladas, 5.0 toneladas, y cabezales con rastras para la entrega de sus productos a las diferentes ciudades de distribución en el extranjero.

3.4.2 CLASIFICACIÓN DE LA EMPRESA

Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. puede clasificarse desde diferentes criterios:

a) *Tamaño de Empresa de acuerdo al número de trabajadores*: la empresa cuenta con un total de 1250 empleados, por lo que de acuerdo a las diferentes clasificaciones que el Ministerio de Economía de El Salvador maneja, ésta empresa pertenece a la categoría de GRAN EMPRESA (100 ó más empleados).

b) *Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)*: de acuerdo a la última revisión de esta clasificación, Productos Insulfados y no Insulfados pertenece a:

División: 15 Elaboración de Productos Alimenticios y Bebidas
Rama: 154 Elaboración de Otros Productos Alimenticios
Grupo: 1549 Elaboración de Otros Productos Alimenticios

c) *Clasificación de Productos de Exportación*: a partir de datos manejados en la Cámara de Comercio e Industria de El Salvador, Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C. V. pertenece a:

Sección: 04 Productos de las Industrias Alimenticias, bebidas líquidas alcohólicas y vinagre, tabaco y sucedáneos del tabaco elaborado.

Código: 2106 Boquitas

d) *Actividad o Giro*: Productos Alimenticios.

3.4.3 ORGANIZACIÓN

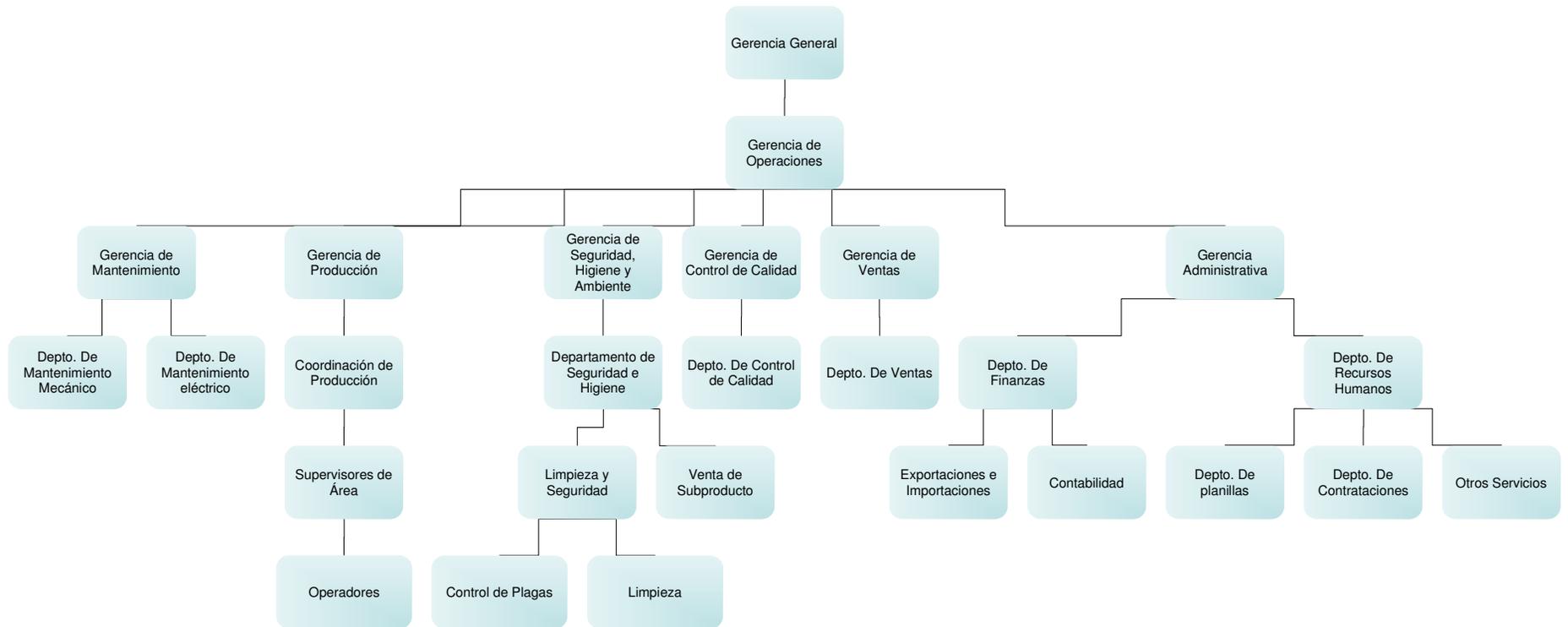


Figura 3.3 Estructura Organizativa de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V.

3.4.4 NORMAS DE LA EMPRESA

Normas Generales de Conducta. Todo empleado debe abstenerse de:

- Quedarse en el recinto de la empresa, después de sus labores de trabajo; exceptuando aquellos casos en que el jefe inmediato lo haya solicitado.
- Fumar dentro de las instalaciones.

➤ Ausentarse del trabajo sin previo aviso, y sin causa justificada.

- Cometer actos inmorales, usar palabras soeces o dirigirse a sus compañeros, jefes o particulares en forma indecorosa, irrespetuosa e insultante.
- Provocar, causar o participar en riñas o en cualquier acto que produzca disturbios en las labores.
- Cuidar que el equipo de trabajo permanezca en buenas condiciones y al detectar una falla comunicarlo al jefe inmediato.
- Mantener limpia su área de trabajo, para poder desarrollarlo en una ambiente más agradable y saludable.
- Prestar auxilio a sus compañeros de labores o sus jefes, cuando por accidente, siniestro, incendio, terremoto, etc. peligren la vida, incluyendo las edificaciones, maquinaria o en general la integridad de la fuente de trabajo.
- Portar armas en el lugar de trabajo, ya sea ésta de fuego o blanca o de cualquier otra clase, exceptuándose de esta prohibición, al personal de vigilancia de la sección de seguridad, quienes por su cargo y responsabilidad las usarán.

Normas de Higiene y Seguridad Ocupacional:

- Es obligatorio utilizar el equipo de protección personal, en aquellas tareas identificadas como riesgosas.
- Dotar al personal de todos los niveles del equipo de protección personal requerido, para que desarrollen sus funciones en forma segura.
- Ningún visitante podrá ingresar a la planta, sin ser acompañado por un miembro de la empresa, que le indique las normas de seguridad establecidas en el área que visita.

- El Departamento de seguridad e higiene, tendrá como misión el velar por que las condiciones que tengan relación con la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales, sean las adecuadas para conseguir tal fin.

Normas de Buenas Prácticas de Manufactura:

- No ingerir alimentos dentro de las áreas de producción.
- No tomar producto de las mesas, directamente con las manos.
- No utilizar aretes, cadenas, relojes, pulseras, ni otro tipo de alhajas o joyería.
- No utilizar maquillaje en el rostro, ni las uñas largas y pintadas.
- Después de ir al servicio sanitario, debe lavarse las manos con agua y jabón.
- Todo personal de la empresa ajeno al área de producción o visitantes, deben utilizar gorros y/o cascos protectores, y gabacha, al ingresar a la planta.

3.4.5 DISTRIBUCIÓN EN PLANTA

En las instalaciones de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. está conformado por: bodega de materia prima, silos para almacenamiento de maíz, plantas de producción, impresión y empaque, área de despacho, talleres de mecánica industrial y automotriz.

El diseño del Modelo se efectuará tomando como base un área piloto: Planta de Producción No.1 y No. 2, por lo tanto la distribución en planta presentada a continuación corresponde a dichas plantas.

3.4.6 PROCESO DE PRODUCCIÓN

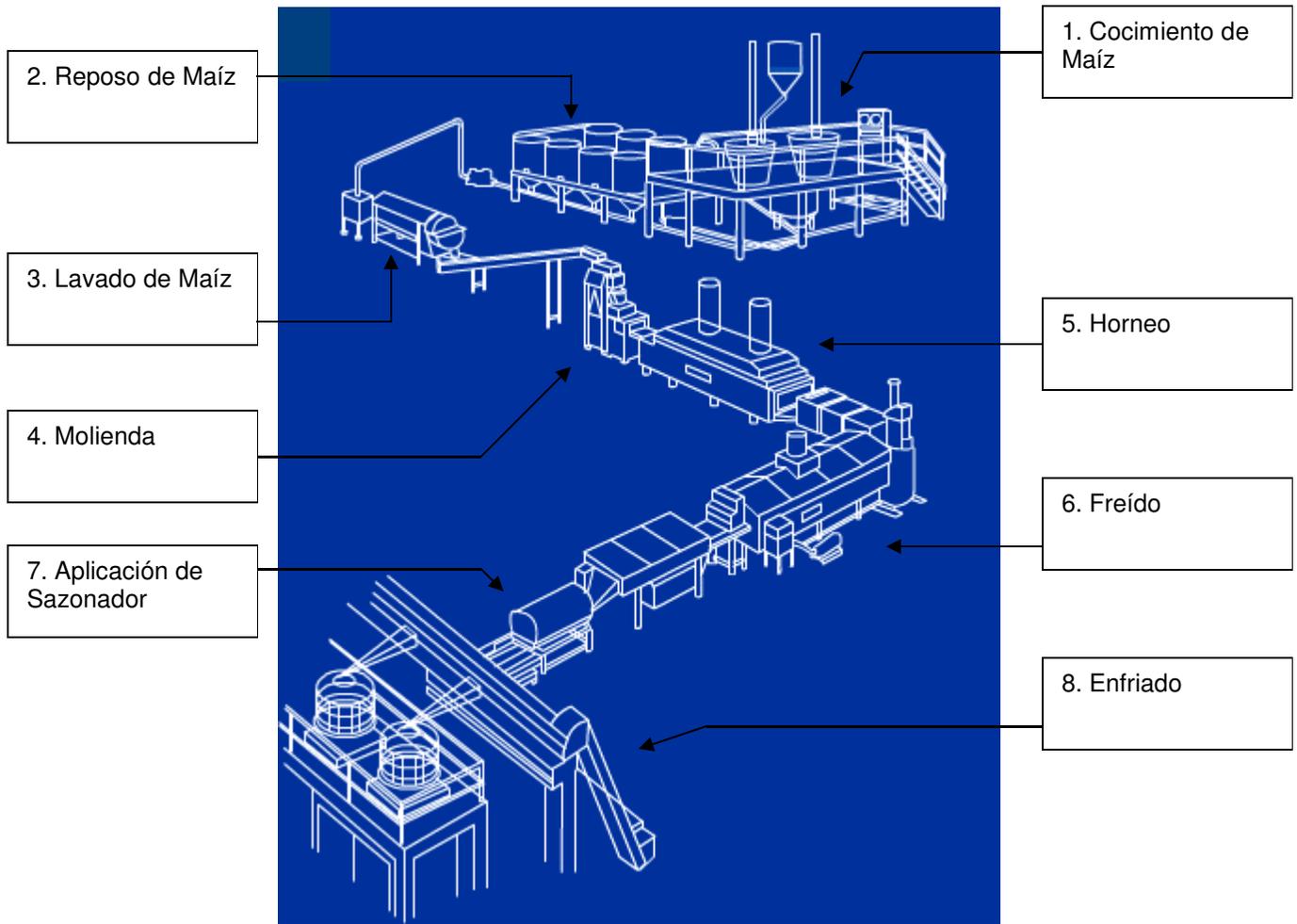


Figura 3.4 Proceso de Producción de Tortilla

A continuación se presenta un Cursograma Analítico del Proceso de Producción de Tortilla.

TORTILLA

Almacenamiento de maíz en silos

Envío de maíz desde silo hacia perol de cocimiento

Operador carga cal y agua al perol con maíz

Operador suministra temperatura al perol

Se espera a que la temperatura alcance los 80 °C

Se toma tiempo de cocimiento de 6 minutos

Envío del maíz cocido a los chimpos de reposo

Operador activa la inyección de aire a los chimpos

Se espera 9 horas, que es el tiempo de reposo

El maíz reposado es enviado a la lavadora

Se remueve el agua de reposo y cascarilla del maíz

Se envía el maíz lavado hacia el molino

Se muele el maíz

El maíz molido es transportado hacia los rodillos

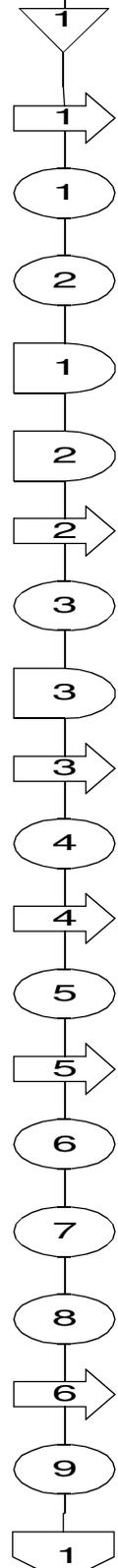
Entre los rodillos se forma la manta de masa

Con un rodillo formador se corta la manta de masa

Las figuras triangulares o hexagonales se hornean

La tortilla pasa por una banda de niveles a la freidora

La tortilla se fríe



CAPÍTULO IV

INVESTIGACIÓN DE CAMPO

4.1 OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

El Objetivo principal de realizar la investigación de campo, es el de identificar aspectos generales y la situación actual en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional de las Industrias de Alimentos y Bebidas en El Salvador; así como también realizar un diagnóstico en la empresa prototipo, acerca de los procedimientos y/o métodos con los que actúan respecto a la Seguridad y Salud Ocupacional.

4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN A REALIZAR

El trabajo de campo está dividido en dos partes:

- a) Investigación de Campo sobre la situación actual de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria de Alimentos y Bebidas
- b) Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa prototipo

Para el trabajo de diagnóstico de la situación actual de Seguridad y Salud Ocupacional en las Industrias de Alimentos y Bebidas, se efectuó una investigación de tipo “Descriptiva”, ya que permite la recopilación, organización, presentación, análisis e interpretación de la información recopilada; mediante la aplicación de una técnica específica: La encuesta.

El diagnóstico sobre actividades relacionadas a la Seguridad y Salud Ocupacional que ejecuta la empresa prototipo se realizó a través de un “check list”.

4.3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología empleada para recopilar la información ha sido a través de las siguientes técnicas:

- 1) Investigación Bibliográfica.
- 2) Investigación de Campo.
- 3) Diseño del instrumento de medición.
- 4) Entrevistas personales y encuestas.

4.3.1 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA

Para realizar un estudio es necesario contar con la información pertinente del tema, en este caso seguridad y salud ocupacional; ya que permite tener la fundamentación teórica de dicho tema.

4.3.2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Este método de obtención de información permite la interacción directa con las empresas ligadas con el tema de estudio.

Tanto en las muestras de empresas como en la empresa prototipo se procurarán entrevistas con los gerentes de seguridad y salud ocupacional, jefes o encargados pertinentes. Se hará uso además de un instrumento de consulta a manera de encuesta diseñada para tal fin en las empresas, así como de un “check list” en la empresa prototipo.

4.3.3 DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

La recopilación de información en las empresas seleccionadas y empresa prototipo, se hizo utilizando las técnicas de investigación por encuesta. Dicha técnica permite la utilización de tres métodos: la entrevista personal, la entrevista telefónica y contestar un cuestionario enviado en forma electrónica.

En la presente investigación, se combinó la entrevista personal y cuestionarios enviados por medios electrónicos.

Se ha diseñado un instrumento⁸, cuyo objetivo es establecer la situación actual, procurando así realizar un diagnóstico de la situación actual de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria de Alimentos y Bebidas. Las preguntas a realizar en su mayoría son de opción múltiple; preguntas abiertas y preguntas cerradas.

⁸ Ver Anexo 5: Encuesta dirigida a las Empresas de Alimentos y Bebidas de la Industria Manufacturera de El Salvador, en el Área Metropolitana.

4.3.4 FUENTES DE INFORMACION

Para la recopilación de información se utilizaron fuentes primarias y fuentes secundarias.

a. FUENTES PRIMARIAS

Constituyen el objetivo de la investigación bibliográfica y proporcionan datos de primera mano. Un ejemplo de éstas son los libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis, disertaciones, documentos oficiales, reportes de asociaciones, trabajos de conferencias o seminarios, artículos periodísticos, testimonios de expertos, películas, documentales y videocintas.

b. FUENTES SECUNDARIAS

Son compilaciones, resúmenes y listados de referencia publicadas en un área de conocimiento en particular (son listados de fuentes primarias). Es decir, reprocesan información de primera mano. También pueden ser consultas en sitios virtuales, del área de interés.

4.4 PROCESO MUESTRAL

El proceso muestral no es más que la secuencia de pasos lógicos a seguir para realizar el muestreo., en la siguiente figura se muestra los pasos que hay que seguir para tomar una muestra⁹:

⁹ Fuente: “Cómo hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas”, Gildaberto Bonilla, Cuarta Edición 2000, UCA Editores.

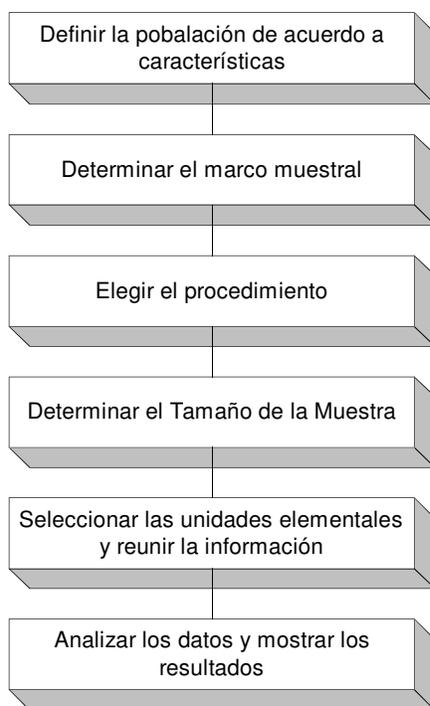


Figura 4.1 Proceso muestral

4.4.1 DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO

El universo se considera para establecer el tamaño de la muestra. Está determinado por el número de empresas de la Industria de Alimentos y Bebidas del sector Manufacturero existentes en la zona metropolitana.

TAMAÑO	# DE TRABAJADORES	# DE ESTABLECIMIENTOS
Microempresa	1 – 4	561
Pequeña	5 – 49	139
Mediana	50 – 99	22
Grande	100 y más	23
TOTAL		745

Tabla 4.1 Empresas De La Zona Metropolitana¹⁰

4.4.2 TIPO DE MUESTREO

Para el análisis de la población se utilizó el muestreo probabilístico.

¹⁰ Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos, Censos Económicos 1993, TOMO V Manufactura Diversa (Área metropolitana de El Salvador).

a) Distribución de muestreo de proporciones

Cuando se habla de éxito o fracaso dentro de una población se recurre a un número llamado porcentaje o proporción.

b) Muestreo por estratos o bloque

Cuando se desea preguntar por elementos de la población sobre un atributo que es común a un grupo de la población. Bastando preguntarle, a un solo miembro por un grupo y se tendrá la respuesta de todos los miembros del grupo; lo anterior significa que la población se divide en estratos o bloques homogéneos.

4.4.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

La determinación de la muestra se hace mediante la fórmula de muestreo en caso de población finita, en la cual el tamaño se determina de la siguiente manera:

$$n = \frac{z^2 PQN}{E^2(N-1) + z^2 PQ}; \text{ Fórmula 1}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

P = 50%¹¹; probabilidad poblacional que las empresas respondan la encuesta

Q = 1 – P = 50%; probabilidad poblacional que las empresas no respondan la encuesta

N = Tamaño de la población

z = 1.96 de la curva normal, considerando 95% de nivel de confianza

E = 10%; error muestral, según el criterio del investigador.

Sustituyendo en la fórmula 1

¹¹ Es la proporción más grande o extrema del valor de su cumplimiento.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(745)}{(0.1)^2 (745 - 1) + (0.5)(0.5)(1.96)^2}$$

$$n = \frac{715.498}{8.4004}$$

$$n = 85 \text{ Empresas}$$

4.4.4 ESTRATIFICACIÓN DE LA MUESTRA

La estratificación se presenta para las empresas, ya que en estas se conoce el número de miembros de cada extracto, se utilizará la siguiente fórmula:

$$n_i = \frac{nN_i}{N}; \text{ F\u00f3rmula 2}$$

Donde:

n = Tama\u00f1o de la muestra

n_i = Submuestra representativa de cada extracto

N = Tama\u00f1o del extracto

N_i = Tama\u00f1o de la poblaci\u00f3n

Datos Comunes

$n = 85$; calculado en la parte anterior

$N = 745$; Poblaci\u00f3n total

Sustituyendo en la f\u00f3rmula 2:

a. Para la microempresa

$$N_i = 561$$

$$n_i = \frac{85(561)}{745}$$

$$n_i = 64 \text{ Empresas}$$

b. Para la pequeña empresa

$$N_i = 139$$

$$n_i = \frac{85(139)}{745}$$

$$n_i = 16 \text{ Empresas}$$

c. Para la mediana empresa

$$N_i = 22$$

$$n_i = \frac{85(22)}{745}$$

$$n_i = 3 \text{ Empresas}$$

d. Para la gran empresa

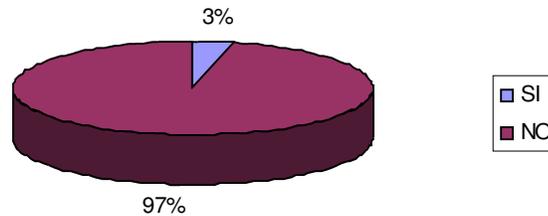
$$N_i = 23$$

$$n_i = \frac{85(23)}{745}$$

$$n_i = 3 \text{ Empresas}$$

4.5 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

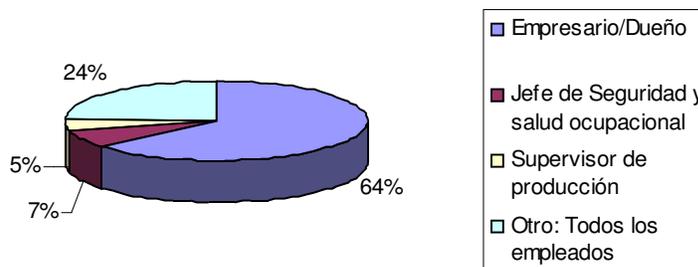
1. Posee la empresa una Política de Seguridad y Salud Ocupacional?



Objetivo: Conocer si desde el nivel de más alta jerarquía en la empresa, se ha establecido un compromiso enfocado a la prevención de riesgos y la mejora de las condiciones de trabajo.

Conclusión: El 97% de la muestra (83 empresas) no posee una Política de Seguridad y Salud Ocupacional, lo que indica que no se ha definido el pilar fundamental de la dirección a la empresa en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional, que tiene igual importancia que la producción, rentabilidad, calidad, productividad, etc.

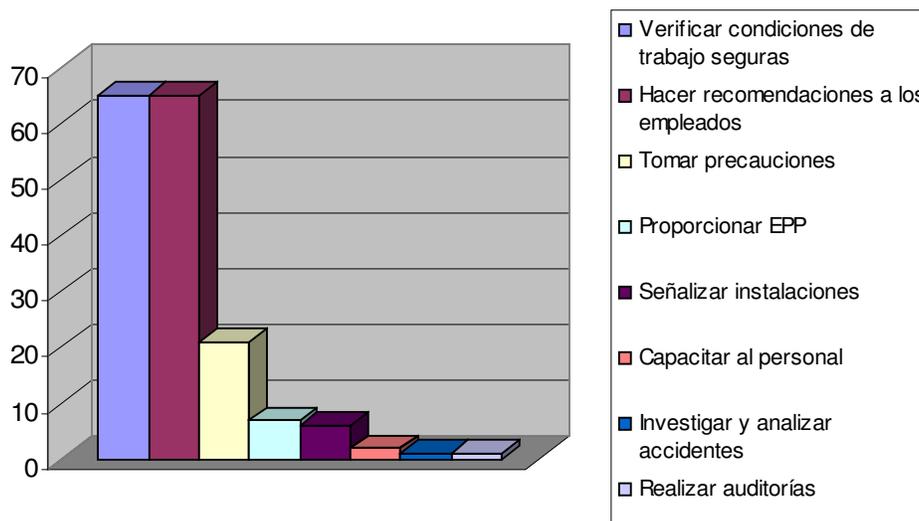
2. Quién se encarga de velar por la Seguridad y Salud Ocupacional?



Objetivo: Conocer si en la empresa existe una persona con la responsabilidad específica de aplicar aspectos y acciones relacionados con la seguridad y salud ocupacional dentro de la empresa.

Conclusión: En el 64% de los casos (55 empresas), el empresario o dueño es quien vela por la Seguridad y Salud Ocupacional, sin embargo en el 24% de la muestra (21 empresas), todos los empleados de la empresa participan en este aspecto, haciéndose cada quien responsable de sus acciones y de los efectos que éstas tengan sobre su seguridad y salud ocupacional. Por otra parte, en un 7% (6 empresas) se cuenta con un Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional, que tiene la tarea específica de manejar los aspectos relacionados a este tema, y en un 5% de la muestra (4 empresas), el supervisor de producción tiene la función adicional de velar por la seguridad y salud de los trabajadores.

3. Qué actividades realiza el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional?



Objetivo: Conocer las diferentes actividades, acciones, medidas; que el responsable de seguridad y salud ocupacional realiza dentro de la empresa.

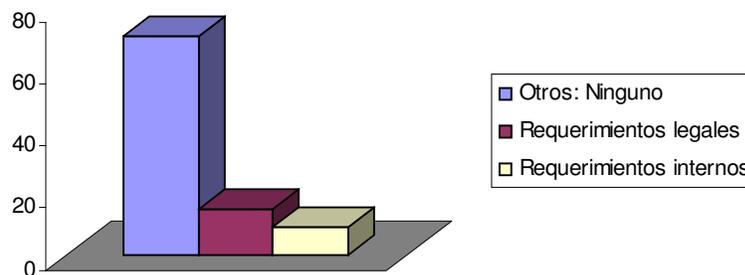
Conclusión: Las actividades realizadas por el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional (en 65 casos), son con mayor frecuencia verificar que las condiciones de trabajo sean seguras, y hacer recomendaciones a los empleados en ciertas actividades que puedan presentar algún peligro en el trabajo realizado; en los casos

en que todos los empleados son responsables (21 casos), sus actividades se limitan a tomar precauciones en su trabajo. Sin embargo, dentro de las actividades registradas se tienen también: Proporcionar equipo de protección personal (7 casos), capacitar al personal (2 casos), señalar instalaciones (6 casos), Investigar y analizar accidentes, y realización de auditorías (1 caso).

Como se observa, en general en la tendencia de la muestra, el 76% (es equivalente a 65 casos), no ejecuta ningún tipo de actividad que haya sido planificada o programada para cumplir un propósito en particular; y las actividades realizadas son de carácter más reactivo que proactivo.

Nota: Esta pregunta tiene formato de opción múltiple para su respuesta, por lo tanto, se registraron casos en los que una sola empresa contestó varias opciones, con lo que no se da un resultado único para cada empresa de la muestra.

4. Qué tipo de requerimientos la empresa toma en cuenta?



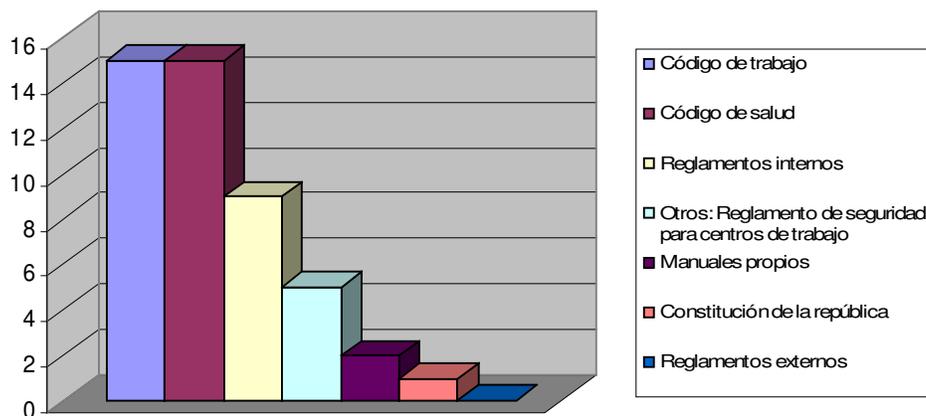
Objetivo: Conocer si la empresa sigue un lineamiento determinado para la realización de las actividades enfocadas a la seguridad y salud ocupacional, pudiendo ser éste un requerimiento establecido ya sea dentro de la empresa, como fuera de ésta.

Conclusión: En 71 casos de la muestra no considera ningún tipo de requerimiento para realizar actividades referentes a la seguridad y salud ocupacional; en 15 casos,

las empresas consideran requerimientos legales y 9 casos, las empresas consideran requerimientos internos.

Nota: Esta pregunta tiene formato de opción múltiple para su respuesta, por lo tanto, se registraron casos en los que una sola empresa contestó varias opciones, con lo que no se da un resultado único para cada empresa de la muestra.

5. En qué se basan para ejecutar actividades relacionadas con la seguridad y salud ocupacional?

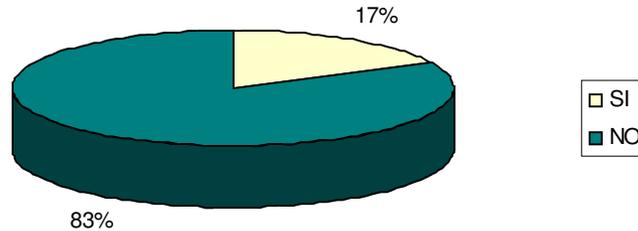


Objetivo: Conocer cual es la base reglamentaria de manera puntual, que la empresa considera para realizar actividades referentes a la seguridad y salud ocupacional.

Conclusión: De los diferentes requerimientos legales y reglamentos tanto internos como externos que tienen injerencia en las actividades relacionadas a la seguridad y salud ocupacional dentro de una empresa, en 15 casos se considera el Código de trabajo y el Código de salud; en 9 casos se consideran reglamentos internos, en 5 casos se considera el reglamento general de higiene y seguridad en los centros de trabajo, en 2 casos se consideran manuales propios, y en 1 caso, se considera la Constitución de la República, y en ningún caso utilizan reglamentos externos.

Nota: Esta pregunta tiene formato de opción múltiple para su respuesta, por lo tanto, se registraron casos en los que una sola empresa contestó varias opciones, con lo que no se da un resultado único para cada empresa de la muestra.

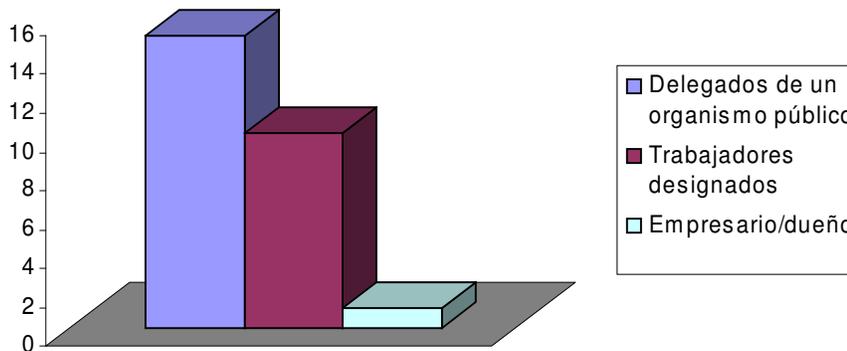
6. Se han identificado riesgos de seguridad y salud ocupacional?



Objetivo: Conocer si se ha realizado una identificación y evaluación de los peligros y riesgos de seguridad y salud ocupacional a los que los empleados puedan estar expuestos dentro de las instalaciones de la empresa y en cada uno de los puestos de trabajo.

Conclusión: Como se aprecia en el gráfico, el 83% de las empresas encuestadas (71 empresas), no han realizado una identificación de riesgos de seguridad y salud en su lugar de trabajo.

7. Quienes participan en la identificación de riesgos de seguridad y salud ocupacional?

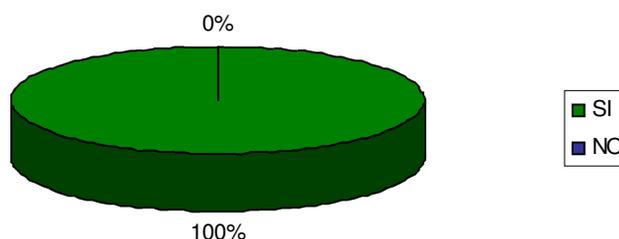


Objetivo: Conocer qué personas ya sea dentro o fuera de la empresa, tienen participación en la identificación, evaluación y verificación de los peligros y riesgos de seguridad y salud ocupacional a los que los empleados puedan estar expuestos.

Conclusión: En el total de los casos registrados (15), las evaluaciones son realizadas por delegados de un organismo público, principalmente del Ministerio de Salud y del Ministerio de Trabajo, en 10 de éstos casos, también participan trabajadores designados de la empresa, y en 1 caso, el empresario es participante también en la identificación y evaluación de riesgos.

Nota: Esta pregunta tiene formato de opción múltiple para su respuesta, por lo tanto, se registraron casos en los que una sola empresa contestó varias opciones, con lo que no se da un resultado único para cada empresa de la muestra.

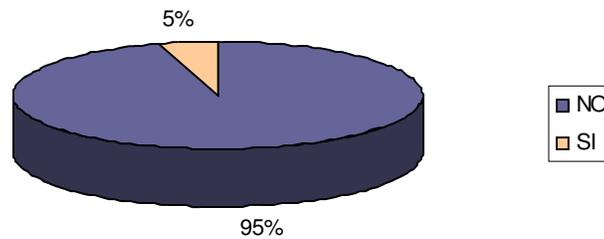
8. Se encuentran capacitadas las personas que realizan las evaluaciones de riesgo de seguridad y salud ocupacional?



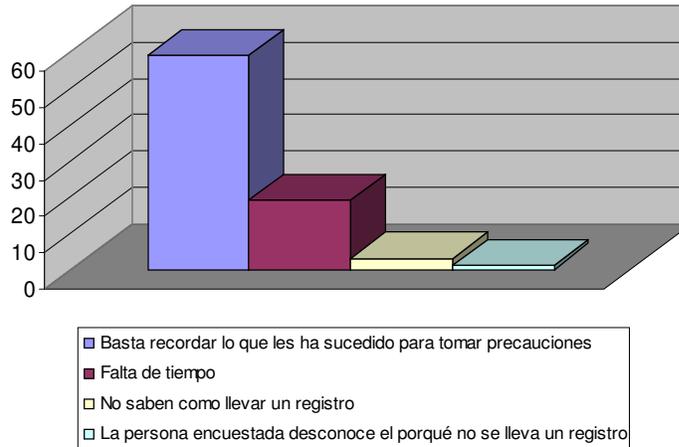
Objetivo: Conocer si las personas que ejecutan la identificación, evaluación y verificación de riesgos de seguridad y salud ocupacional, están debidamente capacitadas para hacerlo, pues se necesita de un criterio profesional y técnico, para que la evaluación realizada contenga resultados certeros.

Conclusión: En el 100% de los 15 casos de empresas que realizan identificación y evaluación de riesgos, las personas que realizan esta tarea, están capacitadas.

9. La empresa lleva registros de accidentes?



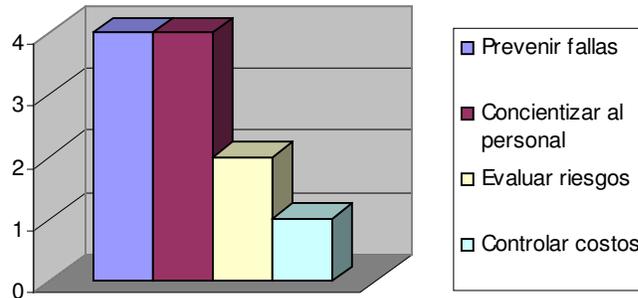
Razones por las que no se lleva un registro de accidentes



Objetivo: Conocer si la empresa cuenta con un registro que facilite el control de accidentes dentro de la empresa.

Conclusión: el 95% de las empresas encuestada (82 empresas) no llevan un registro de accidentes, las razones por las cuales no llevan un registro son principalmente (según su percepción): el hecho que basta simplemente con recordar los que les ha sucedido anteriormente para tomar precauciones (72%), la falta de tiempo para llevar un registro (23%), el no saber como llevar un registro (4%) o simplemente desconocen porqué no se lleva el registro (1%).

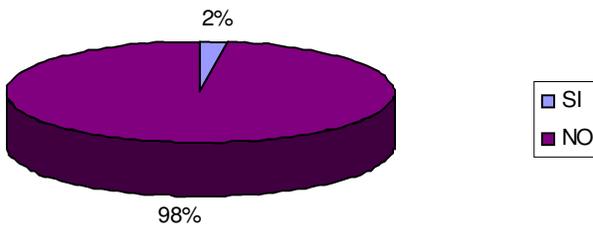
10. En qué les ha ayudado llevar registros de accidentes?



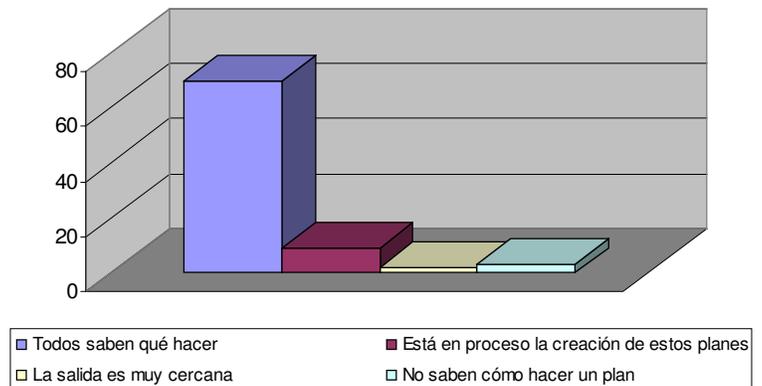
Objetivo: Conocer cuales y de qué tipo son los beneficios que le ha brindado a la empresa, el llevar registros de accidentes.

Conclusión: En los 4 casos de empresas que llevan registros de accidentes, el seguir esta práctica los ha beneficiado par prevenir fallas y concientizar al personal; en 2 de los casos les ha ayudado también a evaluar riesgos de seguridad y salud ocupacional; y en un caso les ha ayudado adicionalmente a controlar costos.

11. Cuenta la empresa con planes preventivos en caso de emergencias?



Razones por las que no se tienen planes preventivos

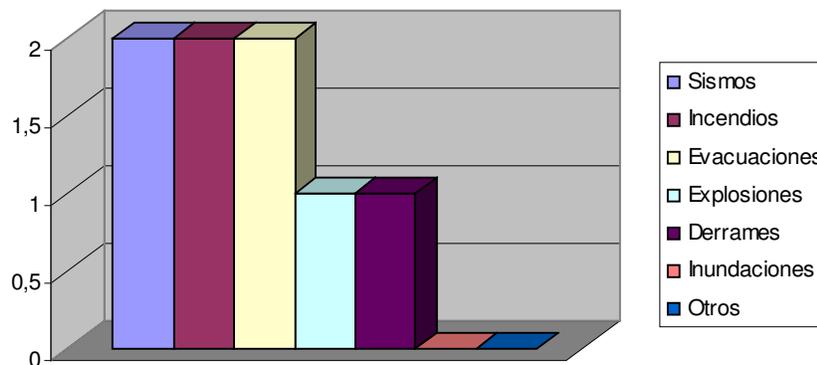


Objetivo: Conocer si la empresa ha contemplado dentro de las actividades realizadas con enfoque a la seguridad y salud ocupacional, la ejecución de planes de prevención para casos de emergencias.

Conclusión: el 98% de la muestra (84 empresas) no cuenta con planes preventivos en caso de emergencias, las razones de la falta de un plan de emergencia son principalmente:

- ya todos los empleados saben que hacer de acuerdo a lo que han escuchado en otros medios (83%).
- Está en proceso la creación de planes preventivos en caso de emergencias (11%).
- no saben como hacer un plan (4%).
- la salida es muy cercana (2%).

12. Qué tipos de emergencias toman en cuenta para los planes preventivos?

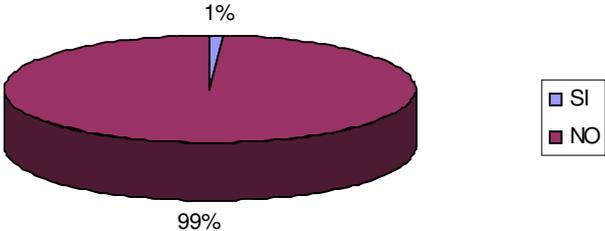


Objetivo: Conocer los diferentes casos de emergencia, para los cuales la empresa ha estructurado en plan de acción para ser ejecutado antes, durante y después de que la emergencia se presente.

Conclusión: En los 2 casos de empresas que cuentan con planes preventivos en casos de emergencia, los tipos de emergencia que han tomado en cuenta son sismos, incendios y evacuaciones; en 1 de los casos ha considerado adicionalmente,

las explosiones y derrames. En ninguno de los casos se ha tomado en cuenta inundaciones u otros.

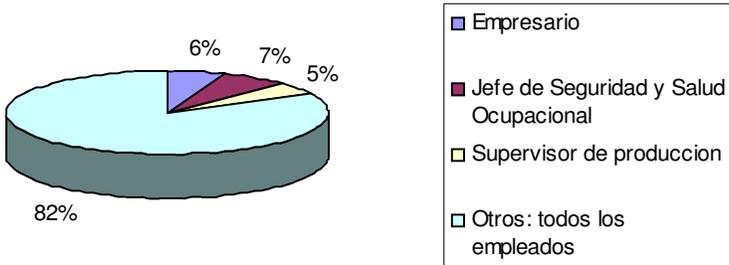
13. Existen brigadas de emergencia en la empresa?



Objetivo: Conocer si la empresa ha contemplado dentro de las actividades realizadas con enfoque a la seguridad y salud ocupacional, la formación de brigadas de emergencia.

Conclusión: En el 99% de los casos (85 empresas) no se han formado brigadas de emergencia.

14. En caso de una emergencia quien es el responsable de actuar en la empresa?



Objetivo: Si existe el antecedente de que no existen brigadas de emergencia, se desea conocer quién o quienes son responsables de actuar como guías o responsables, para evacuar un edificio o tomar las medidas necesarias en casos de emergencias.

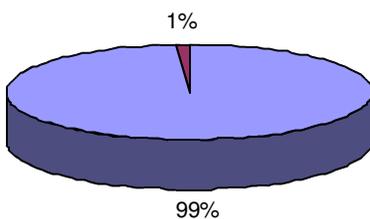
Conclusión: en el 82% (71 empresas) de los casos cada empleado es responsable de actuar por su propia seguridad en una situación de emergencia, pero nadie se hace responsable de tener una actuación determinada como guía o líder, que facilite la ejecución de medidas necesarias en caso que exista una emergencia; en un 7% (6 empresas), el jefe de seguridad y salud ocupacional es responsable de actuar en casos de emergencia; en un 6% (5 empresas) el empresario es el responsable de actuar en casos de emergencia y en un 5% (4 empresas), el supervisor es responsable de dirigir al grupo en casos de emergencias.

15. Cómo funcionan las brigadas de emergencia en la empresa?

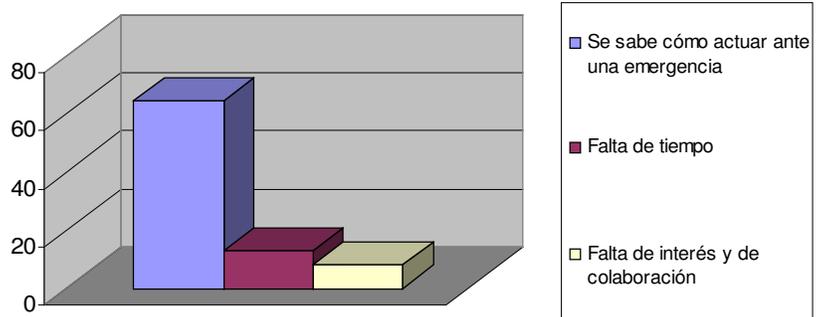
Objetivo: Conocer de qué manera se ha planificado y cómo están organizadas las brigadas de emergencia dentro de la empresa, y cuáles son los pasos que éstas siguen en las diferentes situaciones que podrían presentarse.

Conclusión: En el único caso en que existen brigadas de emergencia, éstas están formadas por un equipo de trabajadores en cada área de trabajo, que se encuentran capacitadas para actuar responsablemente en casos de emergencias.

16. La empresa realiza simulacros de evacuación?



Razones por las que no se realizan simulacros de evacuación



Objetivo: Conocer si la empresa ha contemplado dentro de las actividades realizadas con enfoque a la seguridad y salud ocupacional, la ejecución de simulacros de evacuación.

Conclusión: En el 99% de los casos (85 empresas) no se realizan simulacros de evacuación, las empresas encuestadas aducen esto, debido a la falta de interés y de colaboración de los empleados y de la dirección (10%), la falta de tiempo (15%) y el hecho de que saben cómo actuar en caso que tenga que evacuarse el área de trabajo (75%).

17. Cada cuánto la empresa realiza simulacros?

Objetivo: Conocer cómo está el programa (en cuanto a fechas) de realización de simulacros de evacuación dentro de la empresa.

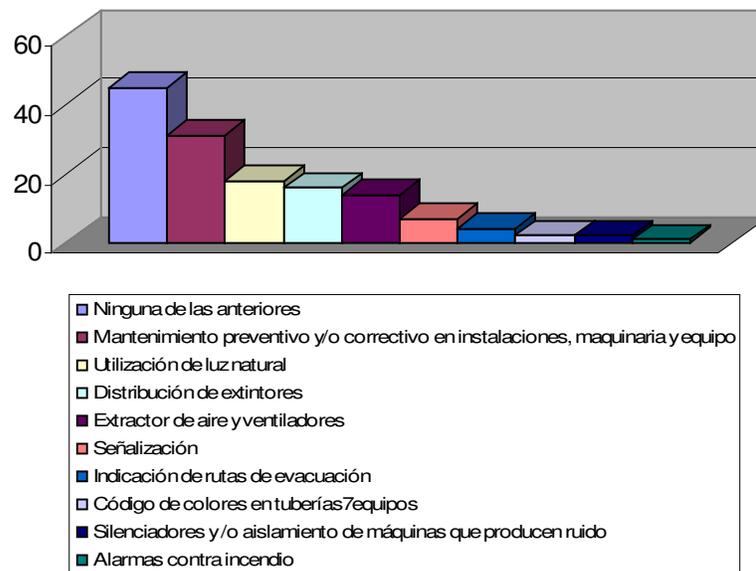
Conclusión: En el único caso registrado, los simulacros de evacuación son realizados anualmente.

18. De qué instituciones recibe ayuda para realizar simulacros?

Objetivo: Conocer las diferentes instituciones del gobierno u otras, que cooperan en alguna medida para la ejecución de simulacros de evacuación.

Conclusión: En el único caso registrado, en los simulacros de evacuación cuentan con el apoyo del Ministerio de trabajo y de los Bomberos.

19. Cuáles de las siguientes medidas toma en cuenta la empresa para reducir riesgos?

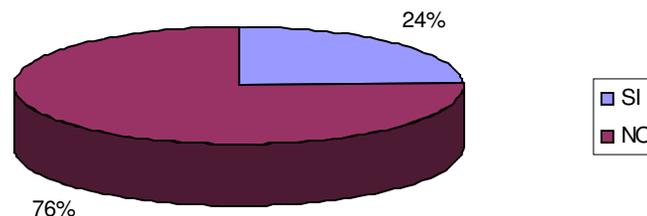


Objetivo: Conocer los diferentes tipos de control de ingeniería para la prevención de riesgos, están siendo utilizados por las empresas.

Conclusión: Del 100% de los casos, 36% aplica mantenimiento de carácter principalmente correctivo (aunque hay casos en que se aplica el de carácter preventivo también), el 21% aplica la utilización de luz natural, el 19% aplica la distribución de extintores, el 16 % utiliza extractores de aire y ventiladores, el 8% ha hecho uso de la señalización, el 5% ha indicado rutas de evacuación específicas, el 2% utiliza el código de colores en tuberías y silenciadores o aislamiento en máquinas que producen ruido, el 1% cuenta con alarmas contra incendio. Pero el 52% de la muestra no utiliza ningún tipo de medida, lo cual indica que la toma de medidas de control de ingeniería son muy pobres, en relación a las diversas opciones que este tipo de control ofrece y los resultados que trae consigo en prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.

Nota: Esta pregunta tiene formato de opción múltiple para su respuesta, por lo tanto, se registraron casos en los que una sola empresa contestó varias opciones, con lo que no se da un resultado único para cada empresa de la muestra.

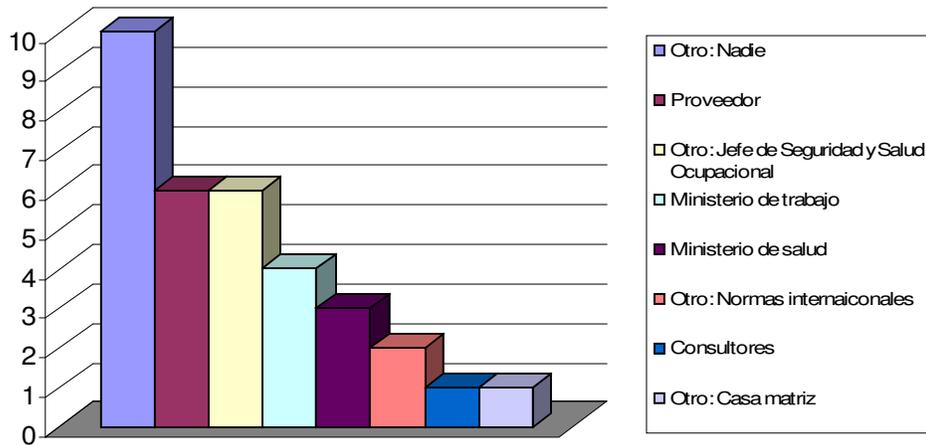
20. Utilizan equipo de protección personal para cada actividad de trabajo que lo requiera?



Objetivo: Conocer si se ha implementado la medida de utilizar equipo de protección personal, en actividades laborales que lo requieran.

Conclusión: El 76% (65 empresas) de los casos no utiliza ningún tipo de equipo de protección personal.

21. Quien les brinda asesoramiento de que el EPP es el adecuado para la actividad en que se utiliza?



Objetivo: Conocer si el equipo de protección personal que está siendo utilizado en la empresa, es el adecuado de acuerdo a la opinión de alguien experto en la materia.

Conclusión: en el total de los casos registrados, en 10 casos no tienen una asesoría de si éste equipo es el adecuado para la actividad en la cual se utiliza; en 6 casos son asesorados por el proveedor o por el jefe de seguridad y salud ocupacional, en 4 casos cuentan con la opinión del Ministerio de Trabajo y en 3 casos con la del Ministerio de Salud, en 2 casos consultan normas internacionales para tener un parámetro más exacto acerca de si el equipo es el adecuado o no, y en 1 caso se asesoran por la casa matriz de la empresa o por consultores.

OBSERVACIONES

- La tendencia general en las empresas de Alimentos y Bebidas es la falta de un compromiso establecido por la Dirección, en cuanto a las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo.
- El encargado o responsable de Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa, es principalmente el empresario, sin embargo sus funciones se limitan a hacer recomendaciones a los empleados.

- La mayoría de empresas no revisan los lineamientos establecidos por la ley para la realización de actividades enfocadas a la Seguridad y Salud Ocupacional, toman en cuenta su propio criterio para hacer recomendaciones a los empleados y tomar precauciones, o para ejecutar cualquier actividad que tenga relación a la seguridad y salud ocupacional.
- No se han identificado ni evaluado los riesgos existentes dentro de la mayor parte de empresas, únicamente de acuerdo a las experiencias previas relacionadas con accidentes e incidentes, todos los trabajadores conocen los puntos de peligro, al mismo tiempo que toman precauciones (en lo posible) para evitar nuevos accidentes e incidentes.
- No se llevan registros de accidentes.
- No existen planes preventivos para casos de emergencias.
- No existen brigadas de emergencias.
- No se realizan simulacros de evacuación.
- En cuanto a las medidas de prevención, basadas en el control de ingeniería y utilización de equipo de protección personal, estas medidas no se realizan o se realizan muy deficientemente, y cuando se realizan no son, en su mayoría asesoradas técnicamente por nadie.

CONCLUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LAS INDUSTRIAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

A partir de los resultados obtenidos de la muestra, (que estaba formada principalmente por la microempresa, con 64 empresas) se concluye que la microempresa y las pequeñas empresas con menos de 15 empleados, no cuentan con los principios y la estructura que se requieren para implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, pues la gestión en un sistema implica planificar, organizar y controlar las actividades en busca de mejoras; y para este fin resulta indispensable la existencia y disponibilidad de una persona con la responsabilidad particular de verificar y hacer cumplir los requerimientos de un sistema de gestión.

En cuanto a las pequeñas empresas con más de 15 empleados, la mediana y gran empresa, el mayor problema es la falta de atención y compromiso real con la Seguridad y Salud Ocupacional, la gran mayoría de éstas empresas, realizan y mantienen actividades enfocadas a obtener lugares de trabajo seguros, contando con el apoyo y las exigencias del Ministerio de Salud y Ministerio de Trabajo; sin embargo si se lleva una correcta planificación, organización y control de las actividades que mejoren las condiciones en el lugar de trabajo, y de las actividades que favorezcan a mantenerlas; puede lograrse el establecimiento de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, pues tienen a su favor una estructura orgánica que se los permita., y en algunos casos -como grandes empresas y algunas medianas-, se les facilita la obtención de medios económicos que les permita hacer las inversiones necesarias.

RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO EN LAS INDUSTRIAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS

Existen métodos sencillos que no requieren de una gran inversión económica, de tiempo, ni de personal. Las microempresas y pequeñas empresas con menos de 15 empleados, no necesitan de complejos y complicados Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional, bastará con aplicar los principios básicos de Seguridad y Salud Ocupacional reflejados en un PROGRAMA, de acuerdo a los requerimientos de los procesos específicos de cada empresa, y con los que se obtendrán buenos resultados en la prevención de accidentes o sanciones por incumplimiento; así como en la obtención de beneficios como reducción de costos por pérdida de tiempo, de materia prima y gastos médicos.

A las pequeñas empresas con más de 15 personas, a las medianas y grandes empresas se les recomienda, implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, pues éste representa un herramienta ideal para el desarrollo y la integración de una organización preventiva, que esté dirigida a fomentar una actitud proactiva y responsable hacia la seguridad en todos los niveles, e impulsar una amplia participación del personal en las tareas preventivas. Resulta también una

herramienta ideal para mantener a las empresas productivas en el análisis de los riesgos, la adopción de medidas preventivas y correctivas, la aportación de ideas para la mejora de la seguridad de sus instalaciones y la promoción de comportamientos seguros en todo el personal, todo ello dentro de un proceso de mejora continua.

4.6 DIAGNÓSTICO DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LA EMPRESA PROTOTIPO

Para el caso de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V., este diagnóstico se obtuvo a partir de:

- Entrevista con el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene
- Inspección
- Estadísticas de Accidentes

a) Entrevista con el Jefe del Departamento de Seguridad e Higiene.

Se efectuó una entrevista con el Jefe de Seguridad e Higiene de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V., ya que es la persona que está vinculada con la información relacionada a Seguridad y Salud Ocupacional dentro de la empresa.

La entrevista es de tipo “check list”¹², en la que se verifica la existencia o no existencia de elementos de la gestión en cuanto a seguridad y salud ocupacional, relacionados a: la política y programa de prevención, organización de la prevención, manual de seguridad e higiene ocupacional, investigación, comunicación y registro de accidentes, capacitación y motivación.

b) Inspección.

La inspección en las instalaciones de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V., se realizó con el objetivo de contemplar aspectos técnicos de la prevención dentro de la empresa¹³. Los aspectos técnicos observados se enfocaron en

¹² Ver Anexo 6: Entrevista realizada al Jefe de Seguridad e Higiene de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V.

¹³ Ver Anexo 7: Formulario utilizado para Inspección de Seguridad e Higiene.

Condiciones Materiales como: Espacios de trabajo, pasillos y superficies de tránsito, escaleras, máquinas, Herramientas manuales, Almacenamiento, Instalaciones eléctricas, Protección contra incendios y Sustancias químicas; y en Condiciones Ambientales como: Exposición a contaminantes químicos, Ruido e Iluminación.

Por medio de la entrevista y de la inspección, se obtuvo el diagnóstico siguiente:

- La empresa no cuenta con una política de seguridad y salud, ni con planes o programas de trabajo enfocados a la prevención de riesgos. Solamente siguen indicaciones que para efectos de autorización de operación, les han dado los Ministerios de Salud y de Trabajo, así como el cuerpo de bomberos de El Salvador.
- Se cuenta con un grupo de normas de seguridad, pero estas se limitan a la utilización y dotación de equipo de protección personal principalmente; la difusión de estas normas es de forma oral, cuando llega un nuevo empleado, o existe cambio de puesto de trabajo. Sin embargo, no se cuenta con un respaldo escrito de estas normas, a manera de reglamento u otro, que permita que los trabajadores tengan acceso a ellas.
- A nivel gerencial se tiene una conciencia y compromiso acerca de la seguridad y salud, sin embargo se ha quedado a nivel de jefatura, falta integrarlos a todo el personal de la empresa.
- Se cuenta con el apoyo económico para realizar inversiones relacionadas a seguridad y salud.
- No existe un Comité de Seguridad y Salud en la empresa; sin embargo se cuenta con un Departamento de Seguridad e Higiene, que supervisa las actividades relacionadas al tema.
- Dentro de la empresa existe servicio médico.
- Cuando ocurre un accidente, se comunica al Depto. de Seguridad e Higiene de forma oral, no se lleva una investigación y seguimiento a éste, y el Depto. de Seguridad e Higiene no lleva un registro estadístico de accidentes, únicamente la Clínica de la empresa.

- No se cuenta con procedimientos escritos para realización de trabajos seguros.
- No existen planes o programas de capacitación, sensibilización y motivación en cuanto a prevención de riesgos y a competencia en el lugar de trabajo.

En cuanto a los aspectos técnicos se tiene:

1. Espacios de trabajo. Orden y limpieza

- Realizan limpieza todos los trabajadores dos veces al día, al final de cada turno; aunque hay personas que se encargan constantemente del orden y la limpieza. Al final de la semana, generalmente sábados realizan una limpieza general; cuentan con un programa de orden y limpieza, sin embargo; existen algunas áreas que se encuentran sucias.
- Después de realizar la limpieza, no se ventilan las áreas de trabajo para volver ser utilizadas.
- En general, el piso de las plantas de producción se encuentra seco y libre de acumulación de residuos de materia prima y producto terminado; no obstante algunas áreas mantienen acopio de agua y residuos.
- En algunas áreas existe la acumulación de agua residual que produce molestias al personal que se encuentra en esas áreas.
- Poseen un programa de limpieza de ventanas, dicho programa es deficiente debido a que sólo es una persona responsable de la limpieza de las ventanas de toda la empresa y no puede mantener limpias las ventanas frecuentemente.

2. Espacios de trabajo. Suelos, techos y paredes

- El piso en general, se encuentra en buenas condiciones, es homogéneo, liso y llano.
- En algunas áreas el piso es resbaladizo, por lo general es de fácil limpieza y drenaje. Cuando el piso está mojado es muy resbaladizo.
- Las paredes en general, se encuentran en buen estado. Están pintadas en tono claro y con facilidad se pueden limpiar. Así, también el techo posee las condiciones para proteger maquinaria, equipos, personal y producto de las inclemencias de tiempo.
- Todo el techo cuenta con aislamiento térmico; pero algunas partes del éste se encuentran dañadas.

3. Espacios de trabajo. Señalización de seguridad

- Se encuentran señalizadas las áreas en las cuales se prohíbe fumar; pero algunos rótulos se encuentran en mal estado.
- Se encuentran señalizadas las áreas en las que no se permite la entrada al personal ajeno a esa área.
- No se encuentran señalizadas la obligación del uso de protección ocular, de los pies, y de las manos. No obstante, se encuentra señalizado el uso de la protección auditiva, sin embargo, esta señalización está ubicada en lugares no visibles para las personas a quienes aplica esta norma.
- No está advertido el riesgo de sustancias tóxicas y/o corrosivas, y el riesgo de explosiones; si se advierte el riesgo eléctrico; pero las señales se encuentran en mal estado; de igual forma está advertido el riesgo de atropello de montacargas, pero esta advertencia se encuentra mal ubicada.
- No se encuentran señalizadas las áreas con riesgo permanente de caídas y choques.
- No se encuentran bien señalizados los servicios médicos y de primeros auxilios.

4. Pasillos y superficies de tránsito. Pasillos

- El ancho de los pasillos principales es excelente de acuerdo a la medida estándar mínima (1.20 m), pues poseen una anchura de 2.26 m; al igual que la anchura entre máquinas. Pese a esto, el ancho de algunos pasillos secundarios no cumple con la anchura específica, miden menos de 1 m.
- En la mayoría de veces se respeta la amplitud de los pasillos, pero en algunas ocasiones los utilizan para almacenar producto terminado.

5. Pasillos y superficies de tránsito. Puertas y portones

- Las puertas de vaivén, poseen visibilidad al otro lado para evitar accidentes; el restante de las puertas y portones son corredizas, en algunas de éstas se encuentra deteriorado el sistema de seguridad que permite que no salgan de sus rieles.
- Algunas puertas no se pueden abrir desde adentro, ya que poseen candado.
- No se encuentra señalizada la vía de evacuación en caso de emergencia; en la planta todas las puertas indican que son salidas de emergencia.
- En algunas áreas donde hay portones y a su proximidad existe flujo de vehículos; no existe una puerta o portón para la salida y entrada de peatones.

6. Escaleras. Escaleras de mano

- Respecto a las escaleras de mano; algunas de ellas presentan condiciones inseguras ya que muestran falta de solidez y estabilidad. La base de la mayoría de escaleras está desgastada.
- Para el uso de escaleras de 5 a 7 metros y más, no cuentan con una señalización adecuada; es decir la prohibición de su uso, y de aquellas que sí poseen esta señalización, no está visible.
- Para los trabajos que realizan en alturas, utilizando escaleras, no se ocupaba en el momento de la inspección, cinturón de seguridad.

7. Máquinas

- En la mayoría de las máquinas los elementos de mando no están señalizados; pero todos sí se encuentran visibles y accesibles.
- Los paros de emergencia en todas las máquinas se encuentran visibles, pero no están señalizados.
- Hay máquinas que necesitan resguardos y no los tienen.
- Se cuenta con maquinaria que responden a dispositivos de paro, así mismo las máquinas cuentan con dispositivos de neutralización, esto es, que si el dispositivo no se encuentran en su lugar, no se puede operar la máquina.
- En algunas máquinas se tienen contactos eléctricos debido a que algunas partes no se encuentran protegidas ni aisladas.
- No se está controlando adecuadamente el flujo de producto que entra a la máquina, para evitar la acumulación de éste dentro de ella y evitar incendios y explosiones.
- La mayoría de máquinas cuentan con sistemas de extracción de vapor, polvos, u otras emisiones que pueden ser perjudiciales para el personal.
- No existe un manual de instrucciones que especifica como realizar las distintas operaciones de las máquinas: funcionamiento, regulación, limpieza, etc.
- No existen programas de mantenimiento preventivo para máquinas, herramientas e instalaciones, el tipo de mantenimiento que se da es correctivo.

8. Herramientas manuales

- Las herramientas manuales que utilizan son adecuadas al trabajo, pero algunas de ellas ya se encuentran desgastadas.
- A Todo el personal le es proporcionado las herramientas que han de utilizar en su trabajo. Al igual, en los talleres se cuentan con lugares

adecuados para guardar las herramientas y se pudo observar el uso adecuado para cada tipo de herramienta.

- No existe un adiestramiento al personal del manejo de las herramientas manuales – cuando son herramientas nuevas y nunca utilizadas - , a su vez no existe un programa de control para revisar periódicamente el estado de las herramientas manuales.

9. Objetos. Almacenamiento

- Son pocas las áreas que se encuentran señalizadas para el almacenamiento y apilamiento de materiales; muchas veces para estas actividades se utiliza cualquier espacio libre.
- Los palets, que utilizan para el transporte de materiales; se encuentran en buen estado.
- Algunos apilados de productos se encuentran inestables.
- No existe indicación de límites de carga en las estanterías. Las estanterías de gran altura están sujetas al techo y entre sí; pero algunos de los tirantes de metal que las une se encuentran en mal estado, doblados o quebrados.
- No existen espejos cóncavos que permitan la visibilidad en los cruces.

10. Manipulación y transporte. Aparatos de Elevación

- Los elevadores no cuentan con dispositivo o señales que den alerta del exceso de carga; además no cuentan con pesos estipulados de carga máxima que pueden ser transportados.
- Se utilizan ganchos de seguridad para transportar el producto, si estos ganchos no están bien colocados, no se puede accionar el elevador.
- No cuentan con revisiones periódicas de los cables del aparato de elevación, sólo es mantenimiento correctivo.
- La única norma sobre carga y descarga de materiales en la empresa, es que no se permite el transporte de personas en elevadores.

11. Manipulación y transporte. Montacargas

- Los montacargas no son conducidos únicamente por personal autorizado, y no están debidamente equipados, pues la visibilidad es deficiente por falta de espejos.
- Se les da únicamente mantenimiento correctivo.

12. Instalaciones eléctricas.

- Los trabajos eléctricos se realizan siguiendo un adecuado procedimiento de trabajo: asilamiento, se utiliza equipo de protección personal, se verifica la ausencia de tensión, etc.
- Los cascos, pantallas faciales, guantes y otros equipos de protección personal, necesitan revisión y reemplazo en algunos casos.
- Algunas conexiones no están lo suficientemente aisladas, pues en algunas áreas se presentan choques eléctricos a las personas, sobretodo cuando se hace limpieza.
- Los cables eléctricos en el área de trabajo no están identificados.
- En lugares con peligro de explosión, por ejemplo los tanques de gas propano, se utilizan accesorios a prueba de explosión, no hay nada aéreo.

13. Incendios. Protección de instalaciones.

- No existen planes de limpieza ni de vigilancia para residuos de combustible.
- No se dispone de suficiente personal formado para el manejo de sistemas de protección y lucha contra incendios, sólo se ha capacitado a un pequeño grupo.
- No se realizan simulacros que permitan identificar fallas, y prevenir mayores problemas en casos de emergencias.

14. Incendios. Extintores.

- Los extintores son adecuados a los tipos de fuego previsible.

- Algunos extintores no están accesibles.
- Algunos extintores no están correctamente señalizados.

15. Sustancias químicas. Identificación de riesgos.

- Todos los productos químicos que se adquieren cuentan con una hoja que los identifica, pero cuando son trasvasados ya no se mantiene esta hoja en el nuevo recipiente.
- Las fichas de seguridad de los químicos no están a disposición de todos los trabajadores, sólo a nivel de jefaturas.
- A los trabajadores no se les informa sobre los riesgos que generan los productos químicos que utilizan.
- No se dispone de procedimientos de trabajo escritos, para el área de químicos, que contribuyan a evitar accidentes y enfermedades.

16. Sustancias químicas. Manipulación.

- Los lugares a donde se realizan operaciones con riesgo de emisión de vapores o gases, no se realizan en área bien ventiladas.
- No se suministra el EPP necesario para el trabajo con químicos (respiradores, gafas, guantes, etc.).
- Cuando se trasvasan productos químicos de un recipiente a otro, se utilizan métodos que evitan salpicaduras de producto.
- En ocasiones se mantienen recipientes de productos químicos abiertos, sin que se esté trabajando con ellos en esos momentos.

17. Sustancias químicas. Almacenamiento.

- Los productos químicos se almacenan separadamente y siguiendo criterios de seguridad como ventilación, temperatura.
- No existen diques para recoger derrames en las estanterías.
- Algunas tarimas que sostienen barriles, están quebradas o rajadas.

18. Exposición a contaminantes químicos.

- Existen sustancias químicas utilizadas que pueden pasar al ambiente y penetrar al organismo, sobretodo por inhalación, como tintas, adhesivos, corrosivos, solventes.
- No existe extracción localizada de los focos de generación de estos contaminantes.
- El personal no está instruido sobre acciones a tomar ante derrames de sustancias nocivas, o al tener contacto con éstas.
- No se realizan reconocimientos médicos a las personas expuestas a sustancias químicas.

19. Ruido.

- Existen puestos de trabajo en la empresa con niveles entre 80 y 90 decibeles.
- Al trabajador no se le informa sobre el ruido soportado y sus efectos en la jornada de trabajo que es de 12 horas diarias, ni sobre las medidas de prevención a seguir.
- No se efectúan reconocimientos médicos periódicos, al personal expuesto al ruido.
- Si se suministran protectores auditivos, sin embargo la gente no los utiliza o no los utiliza correctamente.

20. Iluminación.

- No se realizan mediciones del nivel de luz, que permitan determinar si la iluminación es suficiente, si la luz está situada de forma que impida deslumbramientos y reflejos, si los niveles de iluminación cumplen con estándares internacionales, entre otros.
- Las condiciones de lámparas y ventanas es en general buena.

c) Estadísticas de Accidentes.

A partir del registro de accidentes ocurridos en el período de Julio de 2004 a Junio de 2005, se tiene la siguiente información:

MES	NÚMERO DE ACCIDENTES	DIÁS DE INCAPACIDAD
Julio 2004	11	88
Agosto 2004	3	12
Septiembre 2004	8	56
Octubre 2004	9	84
Noviembre 2004	4	30
Diciembre 2004	3	14
Enero 2005	2	29
Febrero 2005	1	15
Marzo 2005	4	39
Abril 2005	8	96
Mayo 2005	2	24
Junio 2005	8	94
TOTAL	63	581

Para cuantificar o medir de alguna forma, el nivel de seguridad en Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V., se utilizaron los siguientes índices de accidentalidad:

- **INDICE DE INCIDENCIA**

Expresa la cantidad de trabajadores accidentados, en un período de un año, por cada mil trabajadores expuestos:

$$\text{INDICE DE INCIDENCIA} = \frac{\text{TRABAJADORES ACCIDENTADOS} \times 1.000}{\text{TRABAJADORES EXPUESTOS}}$$

El número de trabajadores de Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V., para el período de Julio 2004 – Junio 2005 es de 1077¹⁴.

¹⁴ El número de trabajadores de Julio 2004 a Junio 2005, fue proporcionado por la empresa prototipo.

Así tenemos:

$$\text{INDICE DE INCIDENCIA} = \frac{63 \times 1.000}{1077} = 58.495 \approx 59$$

Es decir, que por cada 1000 trabajadores, 59 sufrieron un accidente en el período de Julio 2004 - Junio 2005.

- **INDICE DE FRECUENCIA**

Expresa la cantidad de trabajadores accidentados, en un período de un año, por cada millón de horas trabajadas:

$$\text{INDICE DE FRECUENCIA} = \frac{\text{TRABAJADORES ACCIDENTADOS} \times 1.000.000}{\text{HORAS TRABAJADAS}}$$

El número de horas trabajadas en Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V., para el período de Julio 2004 – Junio 2005 fue de 2,763,555 horas¹⁵.

Así tenemos:

$$\text{INDICE DE FRECUENCIA} = \frac{63 \times 1.000.000}{2,763,555} = 22.79 \approx 23$$

Es decir, que por cada millón de horas trabajadas en el período de Julio 2004 – Junio 2005, hubo 23 trabajadores accidentados.

- **INDICE DE DURACIÓN MEDIA**

Expresa el tiempo promedio de la duración de jornadas de trabajo que se pierden (días caídos), por cada trabajador accidentado.

$$\text{INDICE DE DURACIÓN MEDIA} = \frac{\text{DIAS CAIDOS TRABAJADORES ACCIDENTADOS}}$$

Así tenemos:

¹⁵ El dato del total de horas trabajadas de Julio 2004 a Junio 2005, fue proporcionado por la empresa prototipo.

$$\text{INDICE DE DURACIÓN MEDIA} = \frac{581}{63} = 9.22 \approx 9$$

Es decir, que el promedio de jornadas de trabajo perdidas por cada accidente, fue de 9 días.

• INDICE DE GRAVEDAD

Expresa el número de jornadas perdidas por cada mil horas trabajadas

$$\text{INDICE DE GRAVEDAD} = \frac{\text{DIAS CAIDOS} \times 1.000}{\text{HORAS TRABAJADAS}}$$

Así tenemos:

$$\text{INDICE DE GRAVEDAD} = \frac{581 \times 1.000}{2,763,555} = 0.21$$

Es decir, que por cada mil horas trabajadas, se tuvieron 0.21 jornadas de trabajo perdidas.

4.7 CONCLUSIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

En cuanto a la situación actual de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria de Alimentos y Bebidas, se concluye que la microempresa y las pequeñas empresas con menos de 15 empleados, no cuentan con los principios y la estructura que se requieren para implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional; sin embargo, no necesitan de complejos y complicados Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional, bastará con aplicar los principios básicos de Seguridad y Salud Ocupacional reflejados en un “programa de seguridad y salud ocupacional”.

En las pequeñas empresas con más de 15 empleados, la mediana y gran empresa, el mayor problema es la falta de atención y compromiso real con la Seguridad y Salud Ocupacional, sin embargo si se lleva una correcta planificación, organización y control de las actividades que mejoren las condiciones en el lugar de trabajo, y de las

actividades que favorezcan a mantenerlas; puede lograrse el establecimiento de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

Por otro lado, se concluye que Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V., no ha considerado la prevención y el control de riesgos de una manera formal, ya que no cuenta con normas escritas ni planes debidamente organizados y programados referentes a esta tarea; se limita a efectuar acciones “reactivas” ante observaciones y condicionamientos realizados por entidades gubernamentales, que dan autorización para que puedan operar normalmente en sus plantas de producción; lo que demuestra que la empresa necesita de un sistema completo que permita prevenir y minimizar todo efecto nocivo a la seguridad y salud de sus trabajadores, con lo que asegurarían condiciones de trabajo que exigen estas instituciones y el apartado legal de nuestro país.

Además la empresa cuenta con los medios necesarios tanto en capital económico, como capital humano; y tiene la apertura y disposición necesaria para establecer un verdadero compromiso desde la alta gerencia, involucrando integralmente a todos los empleados de la compañía, para implementar todo un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud.

CAPÍTULO V

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR

En este capítulo, se detalla la elaboración del Modelo para Implementar las Normas OHSAS 18000 en la Industria de Alimentos y Bebidas de El Salvador.

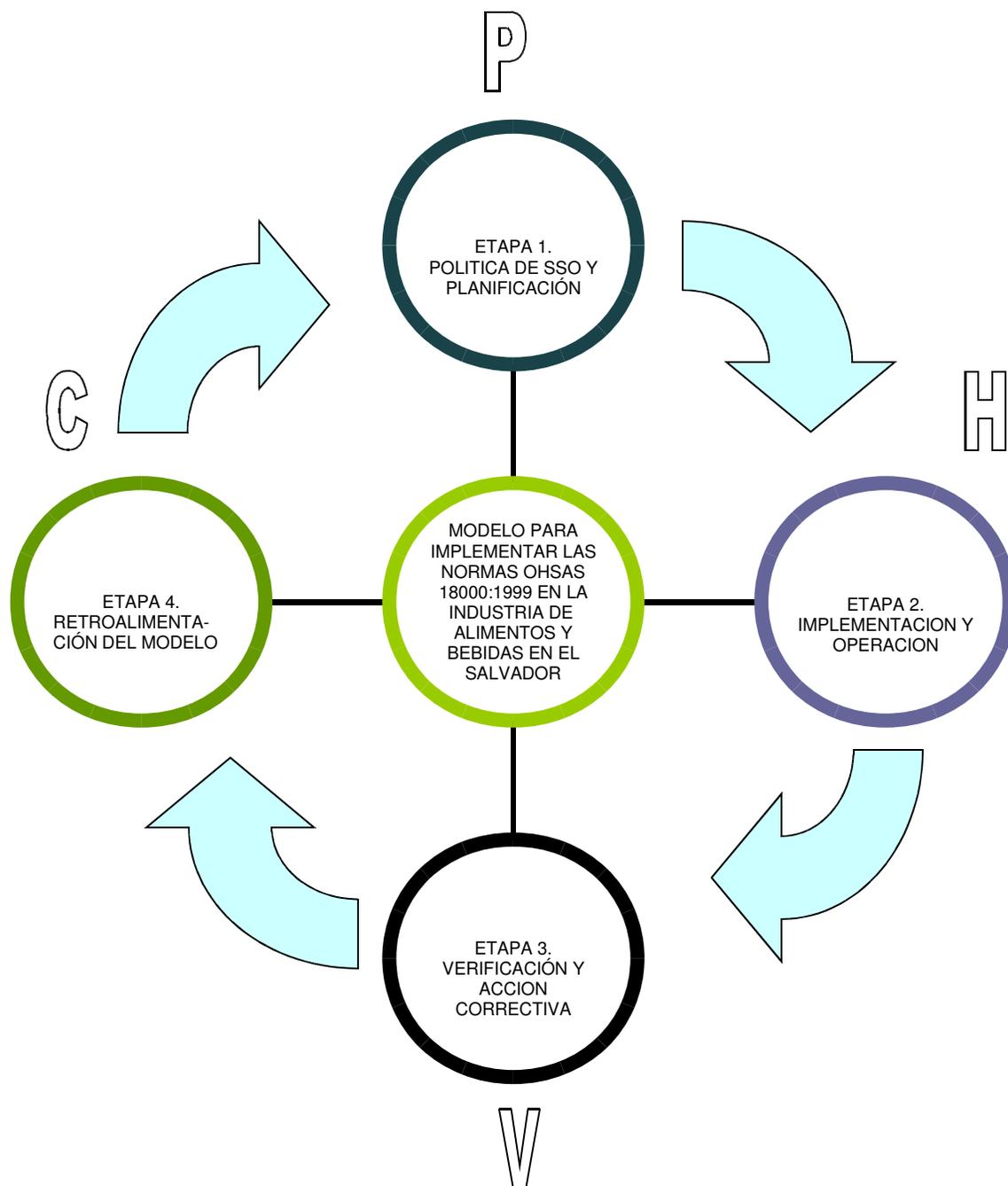
Como primer punto, se expone una representación genérica del modelo y sus diferentes etapas, en relación con el ciclo de mejora continua (ciclo deming); seguidamente se presentan los objetivos, alcance y definiciones del modelo.

Por otra parte, se esquematizan los diferentes puntos que conforman la norma OHSAS 18000:1999 y su correspondencia a cada etapa del modelo, haciendo también, una breve descripción de estos puntos.

El contenido del modelo está formado principalmente, por los diferentes procedimientos que describen la metodología a seguir para la ejecución de las diferentes etapas del modelo. En estos procedimientos se detallan los objetivos, alcances, responsabilidades y los pasos que conforman el mismo.

Para ejemplificar el Modelo en su Primera Etapa, se ha hecho una aplicación de ésta a Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V. La cual puede consultarse en los siguientes Apéndices: B- Política de Seguridad y Salud Ocupacional; C- Registros de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos; D- Bitácora de Requisitos Legales, aplicables a la Industria de Alimentos y Bebidas; E- Registro de Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional.

DIAGRAMA A. REPRESENTACIÓN GENÉRICA DEL MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000:1999 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR, Y SU RELACIÓN CON EL CICLO DEMING.



MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVOS

- Desarrollar un Modelo que permita implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional, para lograr el control de riesgos, y su minimización en una empresa.
- Proporcionar la información necesaria acerca de los procedimientos que deben de realizarse para el cumplimiento de los diferentes puntos de la norma OHSAS 18000:1999, contemplados en las etapas de implementación y operación; verificación y acción correctiva; y revisión de la gerencia.
- Proporcionar la información necesaria, para la realización de la identificación y evaluación de riesgos, a través de la elaboración de formularios de: evaluación general de seguridad y salud ocupacional y fichas de evaluación de riesgos.

2. ALCANCE

El modelo presentado tiene aplicabilidad a todas las industrias manufactureras salvadoreñas pertenecientes al sector de Alimentos y Bebidas.

3. DEFINICIONES

Modelo: Descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Norma: Las normas son documentos técnicos de aplicación repetitiva o continuada; elaborados por un organismo reconocido por consenso de las partes interesadas.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	ORIGINAL
	CAPITULO V

OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series): Series de Valoración para la Seguridad y Salud Ocupacional.

Partes interesadas: Individuos o grupos interesados en o afectados por el desempeño en seguridad y salud ocupacional de la empresa.

Procedimiento: Se refiere a la descripción de una actividad, detallando quién, dónde, cuándo y cómo se hará dicho procedimiento, involucrando en su desarrollo a los diferentes responsables, inclusive de procesos diferentes.

Seguridad: Ausencia de riesgos inaceptables de daño.

Seguridad y Salud Ocupacional (SSO): Se ocupa de proteger la salud de los trabajadores, controlando el entorno del trabajo para reducir o eliminar riesgos.

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional: facilita la gestión de los riesgos de SSO asociados a los negocios de la organización. Esto incluye la estructura orgánica, las actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, lograr, analizar críticamente y mantener la política de SSO de la organización.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	ORIGINAL
	CAPITULO V

4. CUADRO DE RESPONSABILIDADES

RESPONSABLE	ACTIVIDAD
1. Gerente General	Aprueba la Política de SSO, asigna responsabilidades en materia de SSO a lo largo de la línea jerárquica de la empresa, y organiza el comité de SSO, conformado por: el Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene, Gerentes de Línea y Supervisor General.
2. Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene	Realiza la evaluación de riesgos y la identificación de requisitos legales y otros; e informa de los resultados obtenidos al Gerente General y a los Gerentes de Línea.
3. Gerente General	Convoca una reunión con comité de SSO para determinar objetivos, metas y programas de gestión de SSO; así como el tiempo de ejecución de cada uno de ellos para su posterior implementación por parte del comité de SSO.
4. Comité de SSO	Implementa los programas de gestión de SSO; el entrenamiento, concienciación y competencia y los planes de emergencia; los cuales son controlados posteriormente.
5. Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene	Efectúa el control a las actividades y operaciones que representan riesgos, e informa al comité de SSO los resultados obtenidos.
6. Comité de SSO	Realiza auditoría al Sistema de Gestión en SSO, e informa al Gerente General los resultados obtenidos.
7. Gerente General	Revisa los resultados del desempeño del Sistema de Gestión en SSO y de la auditoría; a partir de los cuales toma decisiones enfocadas a la mejora continua.

5. ETAPAS DEL MODELO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LAS NORMAS OHSAS 18000:1999

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	ORIGINAL
	CAPITULO V

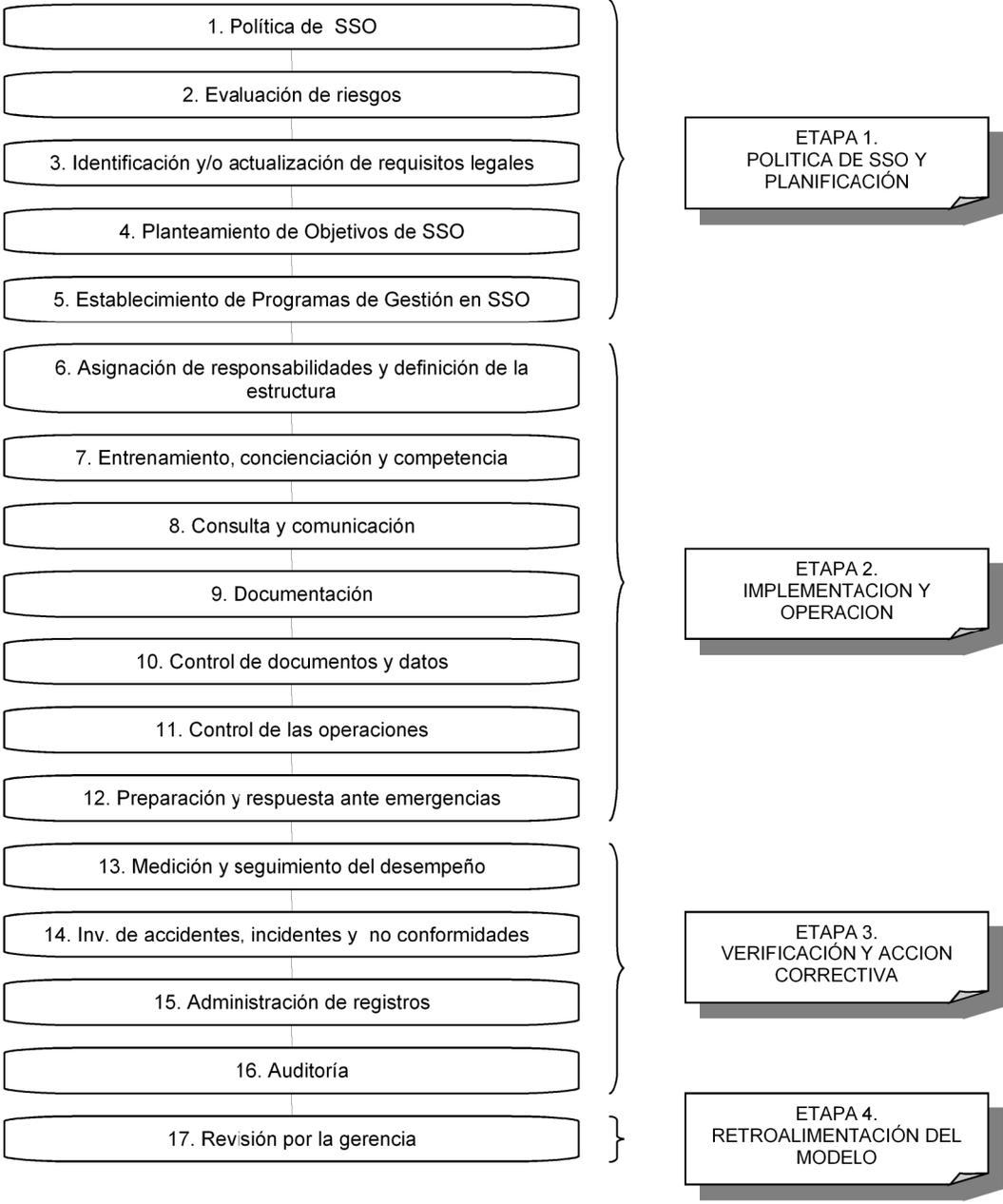


FIGURA A. Representación esquemática de las Etapas del Modelo para Implementar la Norma OHSAS 18000 en la Industria de Alimentos y Bebidas.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL MODELO</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>
<p>1. El modelo tiene como punto de partida el compromiso de la Alta Gerencia, hacia la minimización y control de riesgos a la seguridad y salud de las personas que laboran en la empresa. Este compromiso se ve claramente plasmado en la definición de una Política de Seguridad y Salud Ocupacional.</p> <p>2. La evaluación de riesgos representa un punto básico del modelo, ya que a partir de ésta se desencadenan los elementos restantes del mismo. Esta evaluación consiste en hacer una estimación del resultado obtenido, al combinar las probabilidades con las consecuencias, de que ocurra un evento específico no deseado.</p> <p>3. La identificación y/o actualización de requisitos legales contribuye a que la empresa esté consciente y entienda cómo sus actividades se ven, o se verán, afectadas por la falta de aplicación de requisitos legales y otros; así como por la falta de comunicación de éstos al personal involucrado y partes interesadas.</p> <p>4. El planteamiento de objetivos de seguridad y salud ocupacional, se enfoca a la minimización de los riesgos críticos identificados en la evaluación anterior. Al establecer objetivos, es necesario que en lo posible éstos sean medibles, pues de ello depende el logro de las metas perseguidas.</p> <p>5. Los programas de gestión en seguridad y salud ocupacional, representan concretamente los planes de acción para el cumplimiento de los objetivos de seguridad y salud ocupacional, planteados anteriormente.</p> <p>6. Al asignar responsabilidades en materia de seguridad y salud ocupacional, así como al definir una estructura jerárquica para la actuación en cada etapa del modelo; se facilita la gestión efectiva de una cultura preventiva y acciones preactivas a la seguridad y salud ocupacional.</p>	
<p>92</p>	

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL MODELO</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>
<p>7. El entrenamiento, concienciación y competencia, abarca no solamente el grado de conciencia que los trabajadores poseen acerca de la importancia de una actitud preventiva en sus lugares de trabajo; sino también el grado de competencia en términos de educación, entrenamiento y experiencia apropiada, que contribuya a la prevención de accidentes en el desempeño de sus labores.</p> <p>8. La consulta y comunicación promueven la participación y la representatividad, que los trabajadores pueden tener dentro de las actividades concernientes a la seguridad y salud ocupacional en la empresa; promoviendo que se sientan motivados a crear, mantener y fomentar una actitud proactiva ante la seguridad y salud, así como alcanzar satisfacción personal por el aporte dado.</p> <p>9. Los elementos claves del modelo y su funcionabilidad; deben documentarse adecuadamente, de tal manera que se asegure la comprensión de éstos, así como su operabilidad efectiva y eficiente. Esta documentación puede darse a través de un manual de gestión de seguridad y salud ocupacional.</p> <p>10. El control de documentos y datos, permite identificar y regular toda aquella información crítica y documentada relativa al funcionamiento del modelo; y mantenerla disponible y accesible cuando sea requerido, bajo condiciones rutinarias y no rutinarias, incluyendo emergencias.</p> <p>11. El control de las operaciones permite el aseguramiento de que se están cumpliendo las actividades planificadas para la minimización de los riesgos en operaciones; así como el cumplimiento de los objetivos de SSO, la política de SSO y los requisitos legales.</p> <p>12. Con la preparación y respuesta en casos de emergencia, se definen las acciones pertinentes que como empresa, deben seguirse en caso de que se</p>	
<p>93</p>	

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5.1 DESCRIPCIÓN DE LAS ETAPAS DEL MODELO</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

presenten situaciones de emergencia previamente identificadas. Cuando sea apropiado y práctico, la empresa puede probar su capacidad de respuesta con la práctica de simulacros.

13. Al realizar una medición y seguimiento del desempeño del modelo, se identifican parámetros de funcionamiento de éste. También permite una verificación de si la política de SSO y los objetivos de SSO están siendo alcanzados, si los controles de riesgo y los programas de SSO están siendo efectivos, etc.

14. La investigación y el reporte de accidentes, incidentes y no conformidades, tiene como propósito prevenir ocurrencias adicionales de estas situaciones, a través de la identificación y relación con las causas raíz de éstas.

15. Con la administración de registros se demuestra que el modelo opera eficazmente, y que los procesos han sido llevados a cabo bajo condiciones seguras. Los registros deben almacenarse de manera que puedan recuperarse fácilmente y protegerse contra todo tipo de daño o pérdida.

16. La auditoría tiene como objetivo revisar y evaluar continuamente la efectividad del modelo, considerando la política y los objetivos de SSO, procedimientos, condiciones y prácticas en los lugares de trabajo. Se recomienda ejecutar auditorías internas, y que éstas sean ejecutadas por personal independiente de quienes tienen la responsabilidad directa por la actividad que se está auditando.

17. La revisión por la gerencia debe hacerse a intervalos definidos, y con el propósito de asegurar que el modelo se implemente adecuada y efectivamente de manera perpetua.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.1 PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: La Política de Seguridad y Salud Ocupacional tiene como objetivo establecer en una empresa, un sentido general de dirección, y fijar líneas de acción en cuanto a prevención y control de riesgos.

2. ALCANCE: La Política de Seguridad y Salud Ocupacional será aplicable a todo el personal de la empresa, y a todas las actividades que se desarrollan en ésta.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General: es responsable de aprobar y cumplir los compromisos acordados la política de seguridad y salud ocupacional.
- Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente: es responsable de revisar y cumplir los compromisos acordados la política de seguridad y salud ocupacional.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es responsable de definir y cumplir los compromisos acordados la política de seguridad y salud ocupacional.
- Personal en general: es responsable de cumplir los compromisos definidos en la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa.

4. PROCEDIMIENTO.

La política representa una declaración autorizada por la alta dirección de la empresa, acerca de sus intenciones y principios con los que establecen objetivos globales de seguridad y salud ocupacional, y el compromiso de mejora de resultados.

Para la declaración de la Política se consideran los siguientes puntos:

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.1 PROCEDIMIENTO PARA LA DEFINICIÓN DE LA POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

- 1) La política debe ser congruente con la misión y visión de la empresa; debe ser realista y en ningún momento debe presentar sobredimensión de los riesgos a los que la empresa está expuesta.

- 2) La declaración de la política puede incluir amplias áreas de acción en cuanto a la mejora del sistema de gestión y su rendimiento; y estas acciones pueden detallarse en los objetivos y en los programas de seguridad y salud ocupacional.

- 3) En cuanto al compromiso con el cumplimiento de requisitos legales y otros, la empresa puede incluso reconocer no sólo su obligación de cumplirlos, sino su compromiso a superarlos.

- 4) Para que la política pueda implementarse con éxito, la empresa debe asegurarse de poder hacer frente a cualquier necesidad financiera, de competencia y de recursos, y de que todos los objetivos de seguridad y salud ocupacional sean realmente alcanzables dentro de este contexto.

- 5) Para concienciar a los empleados sobre sus obligaciones individuales en cuanto a seguridad y salud, la política y los objetivos deben ser comunicados claramente, y esto puede hacerse a través de carteles, boletines, correos electrónicos, charlas, etc.

- 6) Es recomendable para asegurar su continua adecuación y efectividad, hacer una revisión anual de la política. También debe hacerse una revisión cuando sea requerido por cambios internos a la empresa, a la legislación, expectativas sociales u otras.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1. 2 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. **OBJETIVO:** Establecer el procedimiento que permita identificar los peligros, evaluar y controlar los riesgos en las instalaciones de una empresa.

2. **ALCANCE:** Este procedimiento será aplicable a todas las actividades desempeñadas dentro de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente: es el responsable de coordinar y verificar la correcta ejecución de este procedimiento.
- Gerentes de línea y Supervisores de Área: son responsables de dar soporte en las evaluaciones de riesgos ejecutadas en las diferentes áreas de las plantas examinadas.
- Jefe del Dpto. de Seguridad e Higiene: es el responsable de cumplir activamente las indicaciones establecidas en este procedimiento.

4. PROCEDIMIENTO.

El procedimiento está conformado por cuatro etapas:

Etapas I: Identificación de Peligros

Etapas II: Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional por área.

Etapas III: Evaluación de Riesgos en los puestos de trabajo.

Etapas IV: Seguimiento

Etapas I: Identificación de Peligros.

- 1) Planificar mediante un cronograma, las fechas y áreas a evaluar e informar al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, a los Gerentes de Línea y Supervisor del Área la programación establecida.
- 2) Asignar a un representante para que acompañe al Jefe del Dpto. de Seguridad e Higiene en el transcurso de la evaluación general.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1. 2 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

- 3) Identificar en cada proceso de producción las entradas y salidas que intervienen en cada etapa del proceso.
- 4) Por medio de la lluvia de ideas, identificar posibles peligros para cada etapa del proceso, a partir de sus entradas y salidas.
- 5) Entregar un reporte con los peligros identificados para cada proceso de producción al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y a los Gerentes de Línea.

Etapa II: Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional por área.

- 1) Planificar mediante un cronograma, las fechas y áreas a evaluar e informar al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, a los Gerentes de Línea y Supervisor del Área la programación establecida.
- 2) Asignar a un representante para que acompañe al Jefe del Dpto. de Seguridad e Higiene en el transcurso de la evaluación general.
- 3) Realizar la evaluación apoyándose en el formulario FOR EVR 01/05 “Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional”, presentado en el anexo 8 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 4) Elaborar el reporte de la evaluación apoyándose en el formulario FOR EVR 02/05 “Reporte de Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional”, presentado en el anexo 9 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos), con el que se obtiene la nota general en cuanto a las condiciones de Seguridad y Salud Ocupacional que presenta el área evaluada.
- 5) Entregar el Reporte de Evaluación General de Seguridad y Salud Ocupacional, de las diferentes áreas evaluadas al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y a los Gerentes de Línea.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1. 2 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS</p>	<p>ORIGINAL CAPITULO V</p>

Etapas III: Evaluación de Riesgos en los puestos de trabajo.

- 1) Planificar mediante un cronograma, las fechas y puestos a evaluar e informa al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, a los Gerentes de Línea y Supervisor del Área la programación establecida.
- 2) Asignar a un representante de cada puesto de trabajo a evaluar e informa al Jefe del Dpto. de Seguridad e Higiene sobre quienes serán estos representantes.
- 3) Realizar la evaluación en cada puesto de trabajo asignado apoyándose en el formulario FOR EVR 03/05 “Ficha de evaluación del riesgo”, presentado en el anexo 10 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 4) Elaborar el Reporte de Riesgos Identificados apoyándose en el formulario FOR EVR 04/05 “Reporte de Evaluación de Riesgos”, presentado en el anexo 11 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 5) Entregar el Reporte de Evaluación de Riesgos de los diferentes puestos evaluados al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, a los Gerentes de Línea, con copia al Gerente General.
- 6) Hacer una reunión con el Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, y los Gerentes de Línea para convenir planes para minimizar y/o eliminar los riesgos identificados.
- 7) Una vez acordados los planes, objetivos y metas, presentar a Recursos Humanos y al Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene el reporte de las necesidades de Capacitación y entrenamiento.
- 8) Se evalúan estas necesidades y de apoyo, y reporta a la Jefatura del Depto. de Seguridad e Higiene para la programación de acciones concretas para cada puesto de trabajo.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1. 2 PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE RIESGOS</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

Etapa IV: Seguimiento

- 1) Planificar mediante un cronograma las Evaluaciones de Control que se realizarán semestralmente, para medir los avances de las no conformidades encontradas en la Evaluación de Riesgos; e informar al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, a los Gerentes de Línea y Supervisor del Área la programación establecida.
- 2) Asignar a un representante para que acompañe al Jefe del Dpto. de Seguridad e Higiene en el transcurso de la Evaluación de Control.
- 3) Realizar la Evaluación de Control para verificar los avances de las no conformidades encontradas en la Evaluación de Riesgos, apoyándose en el formulario FOR EVR 05/05 “Hoja de Evaluación de Control”, presentado en el anexo 12 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 4) Elaborar el reporte de Evaluación de Control de no Conformidades.
- 5) Entregar el Reporte de Evaluación de control de no Conformidades al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, a los Gerentes de Línea con copia al Gerente General.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5.1. 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE REQUISITOS LEGALES	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Establecer el procedimiento que permita identificar y actualizar todos los requisitos legales y de otro tipo, que tengan incidencia en las actividades ejecutadas por la empresa.

2. ALCANCE: Este procedimiento será aplicable a todas las actividades desempeñadas dentro de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente: es el responsable de verificar la correcta ejecución de este procedimiento.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es el responsable de cumplir activamente las indicaciones establecidas en este procedimiento.

4. PROCEDIMIENTO.

La identificación y actualización de los requisitos legales y otros, tiene como fin el conocer cuales son las obligaciones en materia de prevención que deben cumplirse, para – en caso que no se cumplan – tomar las medidas necesarias, que permitan poder planificar y controlar su realización o acatamiento, asegurando que tengan un firme y constante cumplimiento.

El procedimiento está conformado por dos etapas:

Etapa I: Identificación, cuando la empresa está iniciando la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Etapa II: Actualización, una vez implementado el sistema de gestión, la empresas debe revisar periódicamente el estado de vigencia o el surgimiento de nuevos requisitos legales que deben cumplir.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5.1. 3 PROCEDIMIENTO PARA LA IDENTIFICACIÓN Y/O ACTUALIZACIÓN DE REQUISITOS LEGALES</p>	<p>ORIGINAL CAPITULO V</p>

Etapa I: Identificación

- 1) Hacer una revisión de todos los requerimientos legales establecidos por el Gobierno de El Salvador, y aquellos acuerdos a los que la empresa esté suscrita, en los que se contemplan aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional que tienen relación a las actividades que la empresa ejecuta.
- 2) Registrar todos los requerimientos aplicables a la empresa apoyándose en el formulario FOR RL 01/05 “Requisitos legales establecidos por el Gobierno de El Salvador y Otros”, presentado en el anexo 13 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 3) Informar a la Gerencia y a las partes interesadas de la empresa, acerca de los requerimientos legales y otros que la empresa está en obligación de cumplir.
- 4) En caso que los requisitos legales identificados no se cumplan, deben plantearse objetivos y metas para su debida consecución.

Etapa II: Actualización

- 1) Hacer una revisión de todos los requerimientos legales establecidos por el Gobierno de El Salvador, y aquellos acuerdos a los que la empresa esté suscrita, en los que se contemplan aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional que tienen relación a las actividades que la empresa ejecuta.
- 2) Si existiere algún cambio efectivo en cuanto a los requerimientos u otros que alteraran la vigencia de los documentos en revisión, o surgieran nuevos documentos a acatar, debe registrarse este cambio en el formulario FOR RL 01/05 “Requisitos legales establecidos por el Gobierno de El Salvador y Otros”; presentado en el anexo 13 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos), y debe notificar dicho cambio a la Gerencia y a las partes interesadas.
- 3) En caso que los requisitos legales identificados no se cumplan, deben plantearse objetivos y metas para su debida consecución.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.4 PROCEDIMIENTO PARA EL PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Asegurar en lo posible, que los objetivos de seguridad y salud ocupacional establecidos por la empresa, sean medibles, pues esto permite el éxito de la política de seguridad y salud ocupacional.

2. ALCANCE: Para el planteamiento de objetivos de seguridad y salud ocupacional, se toman aquellos riesgos estimados en Mayor y Medio, y aquellos en los que exista requisito legal u otro que cumplir, independientemente la estimación del riesgo (sea mayor, medio o menor).

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerentes de Línea: es responsable de aprobar e informar al Gerente General, los objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional planteados.
- Jefes de Línea: son responsables de plantear objetivos y metas, para la minimización de riesgos y otras no conformidades en su área de trabajo.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es responsable de informar los riesgos identificados y los requisitos legales a cumplir por cada área y de dar apoyo a los Jefes de Línea, para el planteamiento de objetivos y metas.

4. PROCEDIMIENTO.

- 1) Informar a los Jefes de Línea, los riesgos identificados y los requisitos legales a cumplir, por cada área.
- 2) Plantear los objetivos de seguridad y salud ocupacional, haciendo énfasis a aquellos riesgos que tienen una estimación alta y/o media, y aquellos en los que exista requisito legal u otro que no se está cumpliendo.
- 3) Definir metas cuantificables y un período de tiempo de no más de 1 año, para el cumplimiento de cada objetivo. Si el objetivo necesita un tiempo largo para su cumplimiento, se deben definir las fechas de avances.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.4 PROCEDIMIENTO PARA EL PLANTEAMIENTO DE OBJETIVOS DE GESTIÓN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>ORIGINAL CAPITULO V</p>

- 4) Registrar los objetivos planteados apoyándose en el formulario FOR OB 01/05 “Formulario para el Establecimiento de Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional”, presentado en el anexo 14 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 5) Mensualmente deben verificarse los avances en el cumplimiento de cada objetivo, con el apoyo de formulario FOR OB 02/05 “Formulario para el Seguimiento de Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional”; presentado en el anexo 15 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5.1. 5 PROCEDIMIENTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: El propósito de establecer programas de gestión en seguridad y salud ocupacional es alcanzar la consecución de la política y los objetivos de seguridad y salud ocupacional que se han establecido.

2. ALCANCE: El alcance de los programas de gestión en seguridad y salud ocupacional, abarca a todas aquellas actividades dentro de la empresa, en la que se han plantado objetivos de seguridad y salud ocupacional.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y Gerentes de Línea: son responsables de revisar y aprobar los programas de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene y Jefes de Línea: son responsables de participar activamente en el establecimiento de programas de gestión en seguridad y salud ocupacional y en su ejecución.

4. PROCEDIMIENTO.

- 1) Debe establecerse el Nombre del Programa
- 2) Definir el Objetivo que se persigue lograr con la ejecución del programa, y el cual está directamente relacionado con los objetivos de seguridad y salud ocupacional planteados por la empresa.
- 3) Definir el Alcance del programa; en este punto se determina a que áreas y personas va dirigido el programa.
- 4) Definir Responsabilidades; este apartado detalla los nombres y cargos de las personas que planifican y coordinan la ejecución del programa.
- 5) Definir las Partes del programa; éstas varían de acuerdo al programa presentado. De manera general describen las actividades que se pretenden desarrollar durante la ejecución del programa.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5.1. 5 PROCEDIMIENTO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PROGRAMAS DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>
<p>6) Definir los Recursos necesarios; pueden describirse los recursos humanos, financieros, materiales y equipo; necesarios para la ejecución de los programas.</p> <p>7) Definir el Tiempo de ejecución; es el tiempo que se tomará para desarrollar las actividades descritas anteriormente. El esquema puede variar dependiendo del programa.</p> <p>8) Definir los Resultados esperados; en este punto se describe de una manera más cuantificable, los objetivos perseguidos por el programa.</p> <p>9) Hacer una revisión de programas cada 3 meses, y dar reportes de su avance cada mes.</p> <p>10) En caso de que existan cambios en el entorno en el cual se desarrolla el programa, deben hacerse las correcciones necesarias para que estos sigan permitiendo el alcance de la política y los objetivos de seguridad y salud ocupacional.</p>	
<p>106</p>	

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5.1. 6 PROCEDIMIENTO PARA LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES Y DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Definir, documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridades; facilitan la gestión efectiva de la seguridad y salud ocupacional.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todo el personal de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General: es responsable de definir las funciones y responsabilidades en materia de seguridad y salud ocupacional, a lo largo de la línea jerárquica de la empresa.

4. PROCEDIMIENTO.

- 1) Definir y dar a conocer el organigrama de su empresa.
- 2) La posición concreta de la seguridad y salud ocupacional dentro de la organización empresarial deberá determinarla la empresa de acuerdo con la política de seguridad y salud ocupacional y con su estructura organizativa general.
- 3) Las funciones y responsabilidades en materia de seguridad y salud ocupacional, deben adaptarse a cada organigrama, de modo que las tareas relacionadas a la seguridad y salud ocupacional, deben realizarlas los diferentes niveles de mando, integrándolas en sus puestos de trabajo.
- 4) Se deberán diferenciar las funciones y responsabilidades en los diferentes niveles jerárquicos, en particular los correspondientes a: Gerente General; Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente; Gerentes de Línea; Jefe de Seguridad e Higiene; Jefes de Línea; Supervisores de área; y Trabajadores en general.
- 5) Es recomendable documentar estas definiciones a manera de manuales, en procedimientos de trabajo, descripción de puestos y funciones, u otra que la empresa considere conveniente.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5.1. 6 PROCEDIMIENTO PARA LA ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES Y DEFINICIÓN DE LA ESTRUCTURA</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

6) Para la comunicación de las funciones, responsabilidades y autoridades; pueden considerarse: Cartas, Memorandum, Correo electrónico, Conferencias, Carteleras.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.7 PROCEDIMIENTO PARA EL ENTRENAMIENTO, CONCIENCIACIÓN Y COMPETENCIA	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Garantizar que todo trabajador reciba la formación suficiente y adecuada en materia de seguridad y salud ocupacional, tanto inicialmente en el momento de su contratación o en un cambio de puesto de trabajo, como continuada a lo largo de su vida profesional en la empresa.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todo el personal de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerentes de Línea: son responsables de definir las competencias requeridas para cada puesto de trabajo.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es responsable de dar apoyo a los Gerentes de Línea para la definición de competencias en cuanto a seguridad y salud ocupacional que deben cumplirse en cada puesto de trabajo; y de dar apoyo al Depto. de Recursos Humanos para la concienciación del personal.
- Depto. de Recursos Humanos: es responsable de identificar las necesidades de entrenamiento para cada trabajador, de planificar y ejecutar las capacitaciones.
- Jefes de Línea: son responsables de la formación específica del puesto de trabajo o función de cada trabajador. Cuando sea necesario pueden recibir apoyo de personal interno o externo.

4. PROCEDIMIENTO.

La metodología a seguir para el entrenamiento, concienciación y competencia está dividida en las siguientes etapas:

Etapa I: Identificación de necesidades de capacitación

Etapa II: Proceso de entrenamiento

Etapa III: Proceso de concienciación

Etapa IV: Evaluación de la competencia

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.7 PROCEDIMIENTO PARA EL ENTRENAMIENTO, CONCIENCIACIÓN Y COMPETENCIA	ORIGINAL
	CAPITULO V

Etapa I: Identificación de necesidades de capacitación.

- 1) Diseñar un perfil de competencia para cada puesto de trabajo.
- 2) Informar al Depto. de Recursos Humanos sobre los perfiles diseñados.
- 3) Hacer un diagnóstico de necesidades de capacitación, para encontrar las brechas de lo que se tiene en cada puesto, y de lo que se debería tener.
- 4) Definir los programas de capacitación para superar las brechas encontradas y completar el perfil de competencia requerido para cada puesto de trabajo.

Etapa II: Proceso de entrenamiento

- 1) Planificar los programas de entrenamiento que impartirán a todos los empleados inicialmente en el momento de su contratación o en un cambio de puesto de trabajo.
- 2) Ejecutar el programa de entrenamiento a los empleados. Cuando sea necesario puede recibirse apoyo o asesoramiento de personal especializado interno o externo a la empresa.

Etapa III: Proceso de concienciación

- 1) Planificar los programas de capacitación para la concienciación respecto a la seguridad y salud ocupacional que impartirán a todos los empleados.
- 2) Impartir las capacitaciones. Cuando sea necesario puede recibirse apoyo o asesoramiento de personal especializado interno o externo a la empresa.
- 3) Seguir los procesos necesarios para dar reconocimiento (premios, reconocimientos públicos, etc) a un empleado que esté desempeñando su trabajo con una actitud preventiva respecto a la seguridad y salud ocupacional; en caso que la actitud de un empleado sea contraria a la antes mencionada, debe emitirse medidas disciplinarias, por cada actitud no preventiva identificada, en el siguiente orden: sanción verbal, amonestación escrita, suspensión y despido.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.7 PROCEDIMIENTO PARA EL ENTRENAMIENTO, CONCIENCIACIÓN Y COMPETENCIA</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

Etapa IV: Evaluación de la competencia

- 1) Planificar el programa de evaluación del desempeño que se impartirá a todos los empleados.
- 2) Ejecutar la evaluación de la competencia de cada empleado inmediatamente después de la capacitación, con el objetivo de asegurar que se ha adquirido competencia; y periódicamente (cada 6 meses), con el objetivo de asegurar que ésta se conserva.
- 3) Elaborar un reporte de resultados de la evaluación de la competencia por cada área de trabajo, y entregarlo a los Gerentes de Línea y al Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.8 PROCEDIMIENTO PARA LA CONSULTA Y COMUNICACIÓN	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: El propósito de este punto es fomentar la participación directa del personal y partes interesadas, y que tengan representatividad en la práctica de las actividades de seguridad y salud ocupacional, y con ello apoyar la política y los objetivos de seguridad y salud ocupacional establecidos; así como definir los roles específicos para la comunicación externa de aspectos importantes relativos al sistema de gestión.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a los representantes del personal de la empresa, y a los encargados de la comunicación externa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General, Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, Gerentes de línea y Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: son responsables de participar en la consulta y comunicación, y proveer los recursos necesarios para fomentar la participación de todos los empleados en ello.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es responsable del desarrollo de todas las actividades concernientes a la comunicación externa e aspectos importantes relativos al sistema de gestión.

4. PROCEDIMIENTO.

COMUNICACIÓN INTERNA

En el proceso de consulta y comunicación es recomendable involucrar al personal en:

- La consulta sobre el desarrollo y revisión de políticas, objetivos y decisiones de implantación de procesos y procedimientos para la gestión de riesgos.
- La consulta sobre cambios que afecten la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo, como introducción de equipamiento, materiales, productos químicos, tecnologías, procedimientos de trabajo, etc.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.8 PROCEDIMIENTO PARA LA CONSULTA Y COMUNICACIÓN	ORIGINAL
	CAPITULO V

1) Las consultas y la participación pueden darse a través de la creación de un comité de seguridad y salud ocupacional, en los que tanto los niveles de alta jerarquía como los niveles operativos, tengan representatividad en cuanto a la toma de decisiones relacionadas con la seguridad y salud ocupacional.

2) Deben documentarse las actividades y resultados de la consulta y comunicación obtenidos por el comité de seguridad y salud ocupacional; para tales efectos se puede tener apoyo en los formularios: FOR COM 01/05 "Hoja de nombramiento de miembro del comité de seguridad y salud ocupacional" presentado en el anexo 16; FOR COM 02/05 "Acta para juramentación a miembros del comité de seguridad y salud ocupacional" presentado en el anexo 17; FOR COM 03/05 "Hoja de reporte de reunión del comité" presentado en el anexo 18 y FOR COM 04/05 "Hoja de recomendaciones a la gerencia" presentado en el anexo 19.

3) Los resultados obtenidos y las decisiones tomadas en las reuniones del comité, así como la información relativa a quienes lo conforman, deben comunicarse a todas las partes interesadas; esto puede hacerse a través de tableros de difusión, boletines, correos electrónicos, memorándum, o los que la empresa considere convenientes.

COMUNICACIÓN EXTERNA

1) La comunicación de actividades relativas al sistema de gestión que puedan afectar a partes interesadas, debe darse única y exclusivamente por parte de y hacia el Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene; ya que es él la persona asignada por la Gerencia para asegurar la correcta implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.

2) Dentro de las actividades antes mencionadas se tienen:

- Información al Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud u otro requerido, respecto a accidentes registrados dentro de la empresa.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.8 PROCEDIMIENTO PARA LA CONSULTA Y COMUNICACIÓN</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

- Declaraciones a los medios de comunicación respecto a situaciones de emergencias, accidentes, u otra no conformidad.
- Recibo de demandas presentadas hacia la empresa, por anomalías relacionadas con la implementación del sistema.
- Información respecto al desempeño del Sistema de Gestión.
- Otras actividades.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.9 PROCEDIMIENTO PARA DOCUMENTACIÓN</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

1. OBJETIVO: El propósito de este punto es que la empresa documente y mantenga actualizada la suficiente información que asegure que el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional puede ser comprendido y operado con efectividad y eficiencia.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todos los documentos e información referente a la seguridad y salud ocupacional que constituyen la base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, tanto los legalmente obligatorios, como aquellos otros que no siendo exigidos por la legislación tienen como fin la mejora de las condiciones de trabajo.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: son responsables de asegurar una efectiva documentación de la información que da soporte al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

4. PROCEDIMIENTO.

La mejor forma para describir los elementos básicos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional e interrelacionarlos, es a través de un Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional. Este manual debe ser un documento que describa el sistema de forma sencilla y breve.

El manual será el documento en donde se describan las líneas básicas del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, convirtiéndose en la herramienta de difusión del sistema tanto dentro como fuera de la empresa. El manual puede ser empleado como documento de consulta y de estudio de cualquier miembro de la empresa, de la misma manera se puede constituir en

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.9 PROCEDIMIENTO PARA DOCUMENTACIÓN</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>
<p>un texto de difusión de actividades a proveedores y clientes, partes interesadas, etc.</p> <p><i>Contenido del Manual de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional</i></p> <p>El manual de Gestión deberá contener los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) El título, el alcance y el campo de aplicación: Información que se incluye en la portada del manual, en la que se relacionan las actividades, productos o servicios a las cuales se aplica el manual. 2) Tabla de contenido: Una tabla en la que se relacionan todos los capítulos o secciones del manual. 3) Descripción de la empresa: Breve introducción acerca de la empresa y el manual mismo. 4) Política de Seguridad y Salud Ocupacional: Se expone la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa. 5) Objetivos y metas en seguridad y salud ocupacional: Se establecen los objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional relacionándolos con el o los aportes de la política de seguridad y salud ocupacional pertinente. 6) Programa de gestión de seguridad y salud ocupacional: Se establecen los objetivos y metas de seguridad y salud ocupacional, para cada programa, el plan de acción, los recursos económicos destinados, recursos humanos (horas/hombre) y las fechas de ejecución. 7) Estructura organizacional: Se hace una descripción de la estructura organizacional (organigrama) y se describen cuales son los puestos de trabajo o niveles organizacionales que tienen alguna responsabilidad con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. 8) Elementos del sistema de Manejo de Seguridad y Salud Ocupacional: Se hace una descripción de cada uno de los elementos del Sistema de Gestión. En la descripción de cada elemento se incluirán cada uno de los siguientes puntos: Objetivo (definir el propósito del proceso en discusión); Alcance (área cubierta con el proceso y exclusiones); Responsabilidad 	
<p>116</p>	

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.9 PROCEDIMIENTO PARA DOCUMENTACIÓN	ORIGINAL
	CAPITULO V

(indicar la unidad organizacional responsable de implementar el elemento y alcanzar el propósito); **Procedimientos** (se lista paso a paso que es necesario hacer para cumplir con los requisitos del elemento).

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Establecer el procedimiento de control y mantenimiento de la documentación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todos los documentos e información referente a la seguridad y salud ocupacional (ya sea en formato de papel como electrónico) que constituyen la base del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa, tanto los legalmente obligatorios, como aquellos otros que no siendo exigidos por la legislación tienen como fin la mejora de las condiciones de trabajo.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General: Es responsable de autorizar la creación de un Depto. de Organización y Métodos y de autorizar los documentos que soportan al Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
- Gerentes de Línea y Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: son responsables de revisar que los documentos elaborados estén al margen de los respectivos procesos en cada una de sus líneas y de los aspectos relacionados a la seguridad y salud ocupacional.
- Jefes de Línea y Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: son responsables de elaborar documentos relativos a sus áreas de trabajo.
- Depto. de Organización y Métodos: es responsable de verificar que los documentos relativos al sistema de gestión se encuentren en orden y cumplan este procedimiento.
- Todos los trabajadores: Son responsables del buen uso y conservación de la documentación.

4. PROCEDIMIENTO.

Una documentación actualizada, correctamente distribuida y disponible cuando se necesite es un punto clave en el éxito de la implantación del sistema y su

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

seguimiento. El procedimiento de control de la documentación debe contemplar las siguientes etapas:

- 1) Elaboración del documento. Cuando la empresa detecte la necesidad de elaborar un documento nuevo, o de reeditar o actualizar uno ya existente, deberá definirse en cada caso el responsable de la elaboración del documento en función del tipo de documento, contenido y la unidad involucrada. Los documentos deberán ser nominados e identificados mediante código y, en los mismos, debe figurar su autor y su fecha de realización.

- 2) Codificación: Todos los documentos del sistema deben ser codificados de manera que puedan ser identificados adecuadamente dentro de la empresa. En el momento de archivar la documentación se debe de utilizar hojas impresas o fotocopiadas unidas por anillos. De esta manera se intercalan fácilmente hojas nuevas o reemplazar las obsoletas cuando se producen revisiones o suplementos, sin necesidad de volver a imprimir todo el documento. También es conveniente indicar el número de la página respecto al número total de páginas del documento (por ejemplo: *página 1 de 12 o "1/12"*).

- 3) Revisión: Una vez elaborado y codificado el documento debe ser revisado por otra o la misma persona que lo elaboró indicando en el documento el número, la fecha y el responsable de la revisión y quién la ha realizado modificándose aquellos aspectos que se crea conveniente. Dado que los representantes de los trabajadores deben ser consultados sobre las diferentes actividades preventivas y sobre los elementos fundamentales del sistema sería recomendable que los representantes de los trabajadores revisaran los procedimientos, previa aprobación.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

4) Aprobación: El documento no será válido hasta que no haya sido aprobado por la persona autorizada, que en principio será el Gerente General de la empresa. No obstante, podrá delegar la aprobación de determinados tipos de documentos, salvo el Manual de Seguridad y Salud Ocupacional y los Procedimientos de Gestión que deberán ser aprobados siempre él.

5) Distribución: Una vez revisados y aprobados los documentos deberán estar disponibles en todos aquellos puntos de la empresa necesarios para la correcta implantación del sistema. Cabe distinguir dos tipos de distribución de los documentos: mediante copias controladas y copias no controladas. Las *copias controladas* son aquellas que llevan especificados los requisitos para su desarrollo, revisión, aprobación, mantenimiento, uso, obsolescencia y eliminación. Para la distribución de las copias controladas se establecen los siguientes puntos:

- Al entregar una copia controlada se deberá utilizar el formulario FOR CDD 01/05 “Control de Documentos”, presentado en el anexo 20 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de los datos).
- Se deben identificar las copias de documentos distribuidas por medio de sellos originales que indiquen que son copias controladas, para evitar la distribución o reproducción de éstas. Cada página debe ir sellada.
- Se deben especificar los destinatarios y la versión vigente de la copia distribuida. Esto implica que cada copia de cada documento, posee un código único, y es asignada a una persona en particular, con acuse de recibo; de esta manera queda asegurado que esta persona es responsable de mantener para sí misma el documento

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.10 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y DATOS</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

entregado, y por otra parte, se asegura que dispone de la versión más actualizada del documento.

La *copia no controlada* es aquella que se emite sólo por razones de información general y no requiere actualizarse a medida que transcurre el tiempo. Debe estar claramente indicado que se trata de una copia no controlada.

6) Revisión y actualización: Los documentos deberán mantenerse actualizados. Para ello, cuando exista algún cambio o modificación del sistema, se deberá cuestionar la vigencia de los documentos relacionados con dicho cambio y actualizarlos cuando sea necesario. Estas actualizaciones de documentos deberán seguir el mismo circuito de codificación, revisión, aprobación y distribución que el documento antiguo. Los documentos no válidos u obsoletos serán retirados del sistema sin demora, de manera que no se haga de ellos un uso no previsto. Se deberán archivar y almacenar, adecuadamente identificados y seguros (contra el fuego, robo, etc.), los documentos que se guarden con fines legales y/o por preservación acordada. Todos los documentos tipo utilizados dentro del sistema preventivo estarán recogidos en un archivo centralizado en el que se especifique para cada uno de ellos, debidamente codificados, fechas y responsables de elaboración y aprobación y las revisiones previstas de los mismos.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.11 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LAS OPERACIONES	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Asegurar que se están cumpliendo las actividades planificadas para la minimización de los riesgos en operaciones, el cumplimiento de los objetivos, la política y los requisitos legales y otros.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todas las actividades y operaciones que presentan riesgos de seguridad y salud ocupacional, y que se les han programado ejecución de acciones correctivas y preventivas.

3. RESPONSABILIDADES.

- Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional y Supervisor de área: son responsables de ejecutar los métodos de control en las actividades y operaciones que presentan riesgos de seguridad y salud ocupacional.

4. PROCEDIMIENTO.

Existen áreas y operaciones dentro de una empresa, en las que típicamente se originan riesgos, puede seguirse la siguiente metodología para el control en estas áreas:

A. Área u Operación: Adquisición o transferencia de bienes y servicios y uso de recursos externos.

Medidas de Control:

- 1) Aprobación de la compra o transferencia de sustancias químicas, materiales y sustancias peligrosas;
- 2) Disponibilidad de documentación para el manejo seguro de maquinaria, equipos, materiales o sustancias químicas en el momento de la compra, o la necesidad de obtener tal documentación;
- 3) Evaluación y reevaluación periódica de la competencia de los contratistas en seguridad y salud ocupacional;
- 4) Aprobación del diseño de disposiciones de seguridad y salud ocupacional para nuevas plantas o equipos.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.11 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE LAS OPERACIONES	ORIGINAL
	CAPITULO V

B. Área u Operación: Tareas peligrosas.

Medidas de Control:

- 1) Identificación de tareas peligrosas;
- 2) Predeterminación y aprobación de métodos de trabajo;
- 3) Precalificación de personal que realice tareas peligrosas;
- 4) Autorización de trabajos peligrosos y procedimientos de control de entrada y salida de personal a sitio de trabajo peligroso.

C. Área u Operación: Materiales peligrosos

Medidas de Control:

- 1) Identificación de inventarios y sitio de almacenamiento;
- 2) Provisión de almacenamiento seguro y control del acceso;
- 3) Provisión y acceso a datos de material y otras informaciones pertinentes.

D. Área u Operación: Mantenimiento de plantas y equipos seguros.

Medidas de Control:

- 1) Provisión, control y mantenimiento de la planta y equipo;
- 2) Provisión, control y mantenimiento de Equipo de Protección Personal;
- 3) Segregación y control del acceso;
- 4) Inspección y ensayo de seguridad y salud ocupacional en relación con equipos y sistemas de alta integridad tales como:
 - _ Vigilancia y protección física;
 - _ Sistemas de suspensión de operación;
 - _ Equipo de detección y supresión del fuego;
 - _ Equipos de manejo;
 - _ Fuentes y dispositivos de seguridad radiológicos;
 - _ Sistemas locales de ventilación con tubos de escape.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.12 PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Definir un plan de emergencia en el que se detallen las acciones pertinentes, que deben seguirse en caso de situaciones de emergencia previamente identificadas.

2. ALCANCE: El Plan de Emergencia deberá considerar y prever actuaciones frente a situaciones catastróficas que tengan un mínimo de probabilidad de materializarse. Entre las posibles emergencias se tienen: incendios, inundaciones, sismos, fugas de contaminantes y otras en función de la actividad y ubicación de la empresa así como de otras características que puedan aparecer.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General: es responsable de garantizar la adopción de las medidas necesarias para controlar las situaciones de emergencia que puedan existir en la empresa y para evacuar a los trabajadores y demás personas ajenas a la misma en caso necesario.
- Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional: es responsable de que el Plan de Emergencia esté debidamente implantado en toda la empresa.
- Supervisores de área: son los responsables de informar y formar a los trabajadores de las actuaciones que deben llevar a cabo de acuerdo con lo contemplado en el Plan de Emergencia.

4. PROCEDIMIENTO.

El contenido y estructura del Plan de Emergencia irá en función del tipo y características de la empresa, considerando aspectos como:

- Ubicación geográfica de la empresa
- Características constructivas del edificio
- Accesos y salidas del recinto
- Disponibilidad de medios extintores de protección
- Localización y características de las instalaciones y servicios

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.12 PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	ORIGINAL
	CAPITULO V

- Actividades que se desarrollen en cada planta o sección
- Número y características físicas/psíquicas de los ocupantes
- Legislación específica referente al sector de la actividad correspondiente

Aunque el Plan de Emergencia debería diseñarse “a la medida” de cada empresa, con el fin de generalizar y facilitar su elaboración, se indica a continuación una metodología general para la implantación de éste:

- 1) Identificar riesgos y emergencias.
- 2) Identificar al personal responsable de la atención de emergencias.
- 3) Detallar las acciones que deben ser tomadas por el personal durante una emergencia (incluyendo contratistas y visitantes).
- 4) Definir la responsabilidad, autoridad y deberes del personal con funciones específicas durante la emergencia (brigadas contra incendio, brigadas de primeros auxilios, etc.).
- 5) Elaborar procedimientos de evacuación.
- 6) Identificar y localizar materiales peligrosos.
- 7) Coordinar los planes de acción con servicios de emergencia externos.
- 8) Proteger registros y equipamientos vitales.
- 9) Disponer de información necesaria durante la emergencia, por ejemplo, planos de distribución de la planta, hojas de datos de materiales peligrosos, procedimientos, instrucciones de trabajo, directorio telefónico de apoyo externo.
- 10) Identificar necesidades de equipo de emergencia, tales como: sistemas de alarma, medios de escape, alumbrado de emergencia, válvulas de bloqueo, equipo contra incendio, equipo de primeros auxilios, equipo de comunicación.
- 11) Proporcionar el equipo de emergencia en las cantidades adecuadas.
- 12) Ejecutar prácticas de simulacros.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.13 PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Identificar los parámetros de funcionamiento del sistema de gestión una vez implementado; verificando: si la política y los objetivos están siendo alcanzados, si están siendo efectivos los controles de riesgo, si se han aprendido las lecciones de fallos (incluso a partir de accidentes, incidentes, enfermedades, etc), la efectividad de los programas de concienciación y formación, entre otros.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todas las actividades de seguridad y salud ocupacional ejecutadas como parte del Sistema de Gestión.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General: es responsable de tomar las decisiones más importantes que conllevarán los resultados obtenidos en este procedimiento.
- Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: son responsables de planificar las actividades de control que se utilizarán para medir y darle seguimiento al desempeño del sistema de gestión.
- Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional: es el responsable de participar activamente en las indicaciones establecidas en este procedimiento, y de dar reporte a las partes interesadas.

4. PROCEDIMIENTO.

El procedimiento para la medición y seguimiento del desempeño puede darse en 3 etapas:

Etapas I: Inspecciones

Etapas II: Control al equipo de medición

Etapas III: Auditorías Internas del desempeño del sistema de gestión

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.13 PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

Etapa I: Inspecciones

- 1) Hacer una programación de todas las inspecciones a realizar en las diferentes áreas de las plantas de producción y otras instalaciones, en donde se hayan identificado puntos críticos.
- 2) Dar consecución a las inspecciones programadas.
- 3) Informar a la Gerencia General, al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y a las partes interesadas, acerca de los resultados en las inspecciones realizadas, basándose en el formulario FOR MSD 01/05 “Hoja de Reporte de Resultados de Inspección” presentado en el anexo 21 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 4) Llevar un control de la frecuencia de inspecciones realizadas en las diferentes áreas de las plantas de producción y otras instalaciones, en donde se hayan identificado puntos críticos; apoyándose en el formulario FOR MSD 04/05 “Hoja de Control de frecuencia de inspecciones”, presentado en el anexo 22 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).

Etapa II: Control al equipo de medición

- 1) Hacer un listado de todos los equipos utilizados en las inspecciones para medición de niveles de ruido, medidores de iluminación, equipos de recogida de toma de aire, etc.; apoyándose en el formulario FOR MSD 02/05 “Lista de Identificación de Equipo de Medición” presentado en el anexo 23 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 2) Documentar el esquema de calibración para el equipo de medición, apoyándose en el formulario FOR MSD 03/05 “Hoja Informativa para la Calibración de Equipos de Medición” presentado en el anexo 24 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.13 PROCEDIMIENTO PARA LA MEDICIÓN Y SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

- 3) Mantener actualizados y accesibles los registros de los formularios anteriores para cuando sean requeridos por partes interesadas u otro.

Etapa III: Auditorías Internas del desempeño del sistema de gestión

- 1) Ejecutar una Auditoría Interna para la verificación del cumplimiento de todos los elementos que conforman el Sistema de Gestión (recomendablemente 1 vez al mes), apoyándose en el formulario FOR MSD 05/05 “Lista de Chequeo para la verificación del cumplimiento de los Elementos del Sistema de Gestión” presentado en el anexo 25.
- 2) Elaborar un gráfico radial, para representar de manera gráfica, el avance logrado en el cumplimiento de los elementos que conforman el sistema de gestión.
- 3) Informar a la Gerencia General, al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, y a las partes interesadas, sobre los resultados obtenidos en la auditoría interna, y la forma en que se encuentra el gráfico de avance.
- 4) Tomar decisiones para la acción de medidas correctoras en base a los resultados que se le han presentado.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.14 PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y NO CONFORMIDADES	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: La investigación de accidentes, incidentes y no conformidades, tiene como propósito prevenir ocurrencias adicionales de esas situaciones, a través de la identificación y relación con las causas raíz de éstas.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todos los eventos que hayan sido o puedan ser causa directa o indirecta de muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o a una combinación de estos.

3. RESPONSABILIDADES.

- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es el responsable de investigar con detalle y analizar los accidentes, incidentes y no conformidades para plantear acciones correctivas y preventivas que eliminen de manera efectiva las causas de lo ocurrido.
- Supervisores de área: son responsables de ejecutar las acciones inmediatas ante un accidente e incidente.
- Encargado del Servicio Médico Interno: será responsable de llevar el registro y archivo de los reportes de accidentes e incidentes.
- Personal afectado y/o con conocimiento de accidentes, incidentes y no conformidades: son responsables de reportar de inmediato –mientras sea posible- cuando un accidente e incidente ha ocurrido, o cuando se ha detectado una no conformidad.

4. PROCEDIMIENTO.

Este procedimiento será aplicado en tres situaciones diferentes:

- I. Accidentes
- II. Incidentes
- III. No Conformidades

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.14 PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y NO CONFORMIDADES	ORIGINAL
	CAPITULO V

I. Accidentes

- 1) Reportar al supervisor del área lo que ha ocurrido.
- 2) Ejecutar acciones inmediatas para normalizar la situación.
 - 3) Inspeccionar el lugar del accidente, con el objetivo de encontrar preliminarmente las causas que originaron el evento.
 - 4) Completar el formulario FOR AINC 01/05 “ Reporte de Accidentes de Trabajo” presentado en el anexo 26 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
 - 5) Entregar el registro del formulario FOR AINC 01/05 “ Reporte de Accidentes de Trabajo”, al Encargado del Servicio Médico Interno.
 - 6) Archivar el registro del formulario FOR AINC 01/05 “ Reporte de Accidentes de Trabajo”.
 - 7) En caso que el accidente haya generado incapacidad, completar el formulario del ISSS “Aviso de Accidentes de Trabajo”, y entregalo al(los) trabajador(es) para que haga(n) los trámites respectivos.
 - 8) Hacer una inspección detallada del lugar donde ha ocurrido el accidente.
 - 9) Con los datos obtenidos en la inspección, hacer un análisis de las causas posibles y las acciones correctivas y preventivas que eliminarán esas causas.
 - 10) Completar el formulario FOR AINC 03/05 “Investigación de Accidentes/Incidentes/No Conformidades de Trabajo” presentado en el anexo 28 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
 - 11) Programar las acciones correctivas y preventivas, y enviar copia al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, y al Supervisor del área.
 - 12) Anexar el caso a las estadísticas de accidentes de trabajo, y enviar copia al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y al Gerente General.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.14 PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y NO CONFORMIDADES	ORIGINAL
	CAPITULO V

II. Incidentes

- 1) Reportar al supervisor del área lo que ha ocurrido.
- 2) Ejecutar acciones inmediatas para normalizar la situación.
 - 3) Inspeccionar el lugar del accidente, con el objetivo de encontrar preliminarmente las causas que originaron el evento.
 - 4) Completar el formulario FOR AINC 02 “Reporte de Incidentes de Trabajo” presentado en el anexo 27 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 5) Hacer una inspección detallada del lugar donde ha ocurrido el accidente.
 - 6) Con los datos obtenidos en la inspección, hacer un análisis de las causas posibles y las acciones correctivas y preventivas que eliminarán esas causas.
 - 7) Completar el formulario FOR AINC 03/05 “Investigación de Accidentes/Incidentes/No Conformidades de Trabajo” presentado en el anexo 27 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
 - 8) Programar las acciones correctivas y preventivas, y enviar copia al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, y al Supervisor del área.
 - 9) Anexar el caso a las estadísticas de incidentes de trabajo, y enviar copia al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y al Gerente General.

III: No Conformidades

- 1) Reportar al Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene acerca de esta situación.
- 2) Hacer una inspección detallada del lugar donde ha ocurrido el accidente.
- 3) Con los datos obtenidos en la inspección, hacer un análisis de las causas posibles y las acciones correctivas y preventivas que eliminarán esas causas.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.14 PROCEDIMIENTO PARA LA INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES, INCIDENTES Y NO CONFORMIDADES</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

- 4) Completar el formulario FOR AINC 03/05 “Investigación de Accidentes/Incidentes/No Conformidades de Trabajo” presentado en el anexo 28 (Ver al reverso del formulario las instrucciones para el registro de datos).
- 5) Programar las acciones correctivas y preventivas, y enviar copia al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente, y al Supervisor del área.
- 6) Anexar el caso a las estadísticas de incidentes de trabajo, y enviar copia al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y al Gerente General.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.15 PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REGISTROS	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: El objetivo de llevar registros, es demostrar que el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional opera eficazmente, y que los procesos han sido llevados a cabo bajo condiciones seguras.

2. ALCANCE: Este procedimiento es aplicable a todos los registros referentes a la seguridad y salud ocupacional (ya sea en formato de papel como electrónico) obtenidos a partir de la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: Es el responsable proporcionar los formularios a llenar cuando sean solicitados, y de llevar el control de todos los registros que forman parte del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Partes interesadas: Son los responsables de llenar los registros de forma adecuada y proporcionarlos al Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene.

4. PROCEDIMIENTO.

La metodología a seguir para administrar y llevar un buen control de los registros puede dividirse en dos partes:

- I. Proceso de adquisición de formularios
- II. Proceso de administración y control de registros

I. Proceso de adquisición de formularios

- 1) Proporcionar cualquier formulario relacionado a la seguridad y salud ocupacional que solicite una parte interesada.
- 2) Llenar el formulario de acuerdo a la actividad, siguiendo las instrucciones respectivas.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.15 PROCEDIMIENTO PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REGISTROS	ORIGINAL
	CAPITULO V

- 3) Llevar el formulario completamente lleno al Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.
- 4) Revisar que todo esté conforme a lo que exige el formulario.
- 5) Dar la autorización y/o se quedarse con el formulario, para su respectivo registro.

II. Proceso de administración y control de registros

- 1) Archivar los registros de acuerdo a la actividad, en carpetas u otro medio debidamente rotulados.
- 2) Los registros que se originen de la solicitud de un permiso se mantendrán archivados tres meses; es decir que cada tres meses se desecharan los permisos y se comenzará con un nuevo registro.
- 3) Todos aquellos registros que informan de un evento que ha ocurrido en el lugar de trabajo, o de otro tipo, se mantendrán cada año.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.16 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: La realización de auditorías tiene como objetivo revisar y evaluar continuamente la efectividad del sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, considerando la política, los objetivos y procedimientos de seguridad y salud ocupacional; así como las condiciones y prácticas en el lugar de trabajo.

2. ALCANCE: Este procedimiento será aplicable a todas las actividades desempeñadas dentro de la empresa.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General, Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente y Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: son responsables de participar en la toma de decisiones del resultado de ésta.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es responsable de participar activamente en las indicaciones de este procedimiento.

4. PROCEDIMIENTO.

- 1) Determinar los objetivos y alcances, y la calendarización de la auditoría, en una reunión inicial.
- 2) Recopilar la información básica de referencia, por ejemplo: número de trabajadores fijos y temporales, procesos a auditar, auditorías previas, etc.
- 3) Determinar los responsables de cada área que ejecutarán las auditorías a otras áreas independientes a las suyas.
- 4) Informar en una reunión a los responsables de cada área que colaborarán en la ejecución de la auditoría; el objetivo y alcance de ésta, así como el procedimiento y la calendarización a seguir.
- 5) Preparar los formularios a utilizar en la auditoría, con copias suficientes para distribuirlos a las personas que colaborarán en cada área a auditar.
- 6) Ejecutar la auditoría en cada área.
- 7) Elaborar un informe general de la auditoría.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.16 PROCEDIMIENTO PARA LA REALIZACIÓN DE AUDITORÍAS</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

- 8) Presentar el informe general de la auditoría a la Gerencia General y al Gerente de Seguridad, Higiene y Ambiente.
- 9) Tomar las decisiones correspondientes para las actividades correctoras necesarias.

MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR	SEPTIEMBRE DE 2005
5. 1.17 PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN POR LA GERENCIA	ORIGINAL
	CAPITULO V

1. OBJETIVO: Revisar el funcionamiento del sistema de gestión, para evaluar si se está implementando adecuadamente, si la política de seguridad y salud ocupacional continua siendo apropiada, si se deben establecer nuevos objetivos o actualizarlos para la mejora continua, o si se debe hacer algún cambio a cualquier elemento del sistema.

2. ALCANCE: Este procedimiento será aplicable a los elementos que conforman el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional centrándose en su rendimiento global y no en detalles específicos.

3. RESPONSABILIDADES.

- Gerente General: es responsable de participar activamente en la toma de decisiones de este punto.
- Jefe del Depto. de Seguridad e Higiene: es responsable de participar en la planificación de los elementos que conforman la revisión por la gerencia, y de dar informe del resultado final de esta revisión, al comité de seguridad y salud ocupacional.

4. PROCEDIMIENTO.

En la planificación para la revisión por la gerencia, se deben considerar:

- 1) Los temas en los que se va a centrar la revisión.
- 2) Quienes debería participar (gerentes, asesores especialistas, etc.).
- 3) Responsabilidades individuales de cada participante con relación a la revisión.
- 4) Información que debe ser obtenida para la revisión.

<p>MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR</p>	<p>SEPTIEMBRE DE 2005</p>
<p>5. 1.17 PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN POR LA GERENCIA</p>	<p>ORIGINAL</p>
	<p>CAPITULO V</p>

La revisión debería tratar los siguientes temas:

- 1) Lo apropiado de la política actual.
- 2) El establecimiento o actualización de objetivos para la mejora continua a corto plazo.
- 3) Lo adecuado de la identificación actual de peligros y de los procedimientos de evaluación de riesgos.
- 4) Los niveles actuales de riesgos y la efectividad de las medidas de control existentes.
- 5) Lo adecuado de los recursos financieros, humanos, materiales.
- 6) La efectividad de los procedimientos de inspección.
- 7) Los datos relacionados con accidentes, incidentes y no conformidades ocurridos.
- 8) Los casos registrados de procedimientos que no hayan sido efectivos.
- 9) Los resultados de auditorías internas y/o externas.
- 10) Los planes en casos de emergencia.
- 11) Efectos de los cambios previsibles en la legislación o la tecnología.

CAPÍTULO VI

EVALUACIÓN BENEFICIO-COSTO AL IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000:1999 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR.

La globalización de los mercados, el incremento de la competencia internacional y el cambio de cultura en las organizaciones han propiciado que la seguridad y salud ocupacional, y su demostración mediante la implementación de un sistema de seguridad y salud ocupacional basado en las Normas OHSAS 18000:1999 y para aquellas organizaciones con solvencia económica su respectiva certificación; se hayan convertido en un elemento estratégico clave para que las empresas de la Industria de Alimentos y Bebidas sobrevivan.

Es por ello que las organizaciones deben de invertir en la implementar Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basado en las Normas OHSAS 18000:1999, para ello es necesario conocer la rentabilidad de dicha inversión, realizando un análisis costo-beneficio.

6.1 ANÁLISIS BENEFICIO-COSTO

La razón costo-beneficio se conoce algunas veces como índices de rentabilidad, el cual se utiliza para relacionar los costos involucrados directa e indirectamente y los beneficios que se obtienen de la implementación del sistema de gestión y así estimar el impacto financiero de dicha implementación.

Para realizar un análisis de costo-beneficio efectivo se toma en cuenta los siguientes pasos:

1. Lluvia de ideas o la reunión de datos involucrados para implementar es sistema
2. Determinar los costos relacionados, algunos de ellos serán exactos, como la mano de obra, mientras que otros serán estimados.
3. Sumar los costos totales incurridos en la implementación del sistema.

4. Determinar los beneficios en dólares para la implementación del sistema.
5. Utilizar la siguiente relación de costos y beneficios

$$\frac{BENEFICIOS}{COSTO}$$

6. Comparar La relación beneficio a costo para las diferentes decisiones propuestas.

Los métodos más comunes para efectuar el análisis costo-beneficio son:

- a) Punto de Equilibrio
- b) Periodo de Devolución
- c) Valor presente Neto
- d) Tasa Interna de Retorno

Cabe recalcar que las evaluaciones costo-beneficio para demostrar la rentabilidad de implementar sistemas de gestión de seguridad y salud ocupacional son bastante complejos de realizar, pero no imposibles, debido a que la mayoría de beneficios que se obtienen son intangibles.

6.2 COSTOS INCURRIDOS AL NO CONTAR CON UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Los costos que surgen a raíz de los riesgos existentes en las organizaciones, así también como los efectos o exigencias que pudieran provocar; se consideran de dos formas:

Los costos Directos: Son los costos visibles

Los costos Indirectos: Son los demás costos causados por el accidente y que no son inmediatas y fácilmente visibles, costos ocultos.

Existen variables que son determinantes para el cálculo de los costos, a continuación se mencionan aquellas que más influyen:

- Tasa horaria de los trabajadores: Es el coste promedio para la empresa de sus trabajadores
- Gravedad de las consecuencias en el proceso productivo: Destrucción de instalaciones, paro de proceso, daños materiales puntuales.
- Número de trabajadores en el área del accidente: Personas susceptibles de interrumpir su trabajo para atender a la persona accidentada
- Duración de la baja: Días de ausencia de la persona accidentada como consecuencia del accidente.
- Complicaciones después del alta: Recuperación del accidentado que provoque nuevos tiempos improductivos.
- Tipo de accidente: Grado de espectacularidad del accidente, independientemente de sus consecuencias.
- Gravedad de las lesiones: Accidente mortal, incapacidades permanentes, daños a la salud, lesiones leves.
- Lugar del accidente: Propio centro de trabajo, trabajador desplazado a otro centro de trabajo, trabajo en domicilio particular, trabajos exteriores: ámbito urbano o ámbito rural.
- Tipo de proceso: Valora las características especiales del trabajo en cadena.
- Grado de especialización de la tarea del trabajador accidentado: Mayor dificultad y, probablemente involucre un coste económico mayor ante la necesidad de contratar eventualmente un sustituto.

a. COSTOS DIRECTOS

Los costos que se involucran directamente procedencia de accidentes o incidentes en el lugar de trabajos son:

- ✓ Costos de atención de emergencia: Incluye los materiales de primeros auxilios (grasas, antisépticos).
- ✓ Costo de traslado del accidentado al centro de asistencia.
- ✓ Costo de la atención en los hospitales

- ✓ Costo de Rehabilitación y seguimiento del trabajador: Revisiones periódicas
- ✓ Costo de Sanciones Administrativas, condenas judiciales: Indemnizaciones
- ✓ Costo de daños a terceros: En el caso que accidente es mortal
- ✓ Costos de implementación de mejoras en: equipo, mobiliario, infraestructura, herramientas, etc.

b. COSTOS INDIRECTOS U OCULTOS

Estos costos están constituidos por elementos como los siguientes:

- ✓ Tiempo perdido por el trabajador lesionado: Aun cuando la lesión no sea mayor, sino que amerite una curación sencilla.
- ✓ Costo del tiempo perdido por otros trabajadores: Suspenden sus labores para auxiliar al compañero lesionado o por otras causas similares.
- ✓ Costo de tiempo perdido por los supervisores u otros jefes: En ayudar al lesionado, en seleccionar, preparar y colocar a un nuevo trabajador que lo sustituya, en investigar la causa del accidente, en preparar reportes, estadísticas, investigaciones.
- ✓ Costo por el tiempo empleado en proporcionar los primeros auxilios al trabajador.
- ✓ Costos del daño que el accidente haya producido en la maquinaria, materias primas, herramientas, etc.
- ✓ Costo debido a la paralización de la producción: Retraso de suministro y la posibilidad de pérdidas de clientes
- ✓ Costo que representa el trabajo de menor eficiencia que naturalmente realiza un trabajador lesionado al volver a su trabajo.
- ✓ Costo de la disminución del ritmo normal de trabajo producida por otros trabajadores que presenciaron el accidente.
- ✓ Costo de luz, agua, deudas, etc.: Que debían cargarse sobre las unidades que dejaron de producirse por causa del accidente, y que van a cargarse sobre un número menor de esas unidades.

- ✓ Costos de deterioro de imagen interna y pérdida del mercado:
Como consecuencia de los accidentes de trabajo

6.3 ANALISIS CUALITATIVO BENEFICIO-COSTO DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Para efectuar el análisis económico se debe de partir de los elementos que determinan la rentabilidad en la inversión, los ingresos que aporta y los gastos que genera.

Los ingresos que se obtienen al implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son los siguientes:

a. Ingresos Tangibles

1. El ahorro de los costes por la reducción de los fallos derivados de las medidas preventivas aplicadas.
2. Mejoras en la productividad como respuesta directa o indirecta al establecimiento del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

b. Ingresos Intangibles

Son los derivados de una correcta política de seguridad y salud ocupacional y de la retroalimentación de las evaluaciones de riesgo, las deficiencias detectadas, los objetivos y programas establecidos para implantar las medidas correctoras. Estos son:

1. La mejora del desempeño de los trabajadores
2. Incremento del nivel de satisfacción de los trabajadores
3. Incremento de la creatividad y participación del personal humano en la gestión de la empresa
4. Mejora de la imagen de la empresa en el mercado
5. Clara definición de procesos y actividades

6. Mejora de la seguridad en la maquinarias, equipos, personas y materiales
7. Incremento de la conciencia de seguridad en los trabajadores
8. Disminución de incidentes, casiaccidentes y no conformidades
9. Mejor aprovechamiento de tiempo y/o recursos
10. Mejora del ambiente del trabajo
11. Captación de nuevos clientes
12. Mejora de la relación gerentes-empleados
13. Incremento de fidelidad de los clientes
14. Aumento de la competitividad de la empresa
15. Mejora de imagen ante los clientes y proveedores
16. Apertura hacia nuevos mercados
17. Disminución de presiones legislativas laborales.

Por otra parte los costos en el que se incurre al Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional son los siguientes:

1. Costos de las medidas preventivas: Contempla los costos de materiales, así como los costos de gestión y organizativos; los costos de la formación de los trabajadores, los costos de los sistemas de comunicación, etc.
2. Costos relativos al mantenimiento de las medidas preventivas: Se refiere a las acciones específicas sobre las instalaciones para asegurar la disponibilidad y seguridad, y de la formación continua del personal.
3. Costos de evaluación: Análisis de accidentes e incidentes, evaluación de los procesos productivos identificados y análisis de las situaciones de riesgo para seleccionar las medidas preventivas adecuadas y las evaluaciones de auditorías, recalando que todas estas evaluaciones son periódicas.
4. Costos de certificación: Sólo para aquellas empresas que tienen el recurso económico para certificarse, trámites concernientes a la contratación

de terceros para revisar si satisfacen con los requisitos exigidos por la norma, honorarios del auditor.

6.4 ESTIMACIÓN DEL ANÁLISIS BENEFICIO COSTO RESPECTO A LA ACCIDENTALIDAD.

a. COSTOS AL NO CONTAR CON EL SISTEMA DE GESTIÓN

Los costos que la empresa incurre de no contar con la prevención de riesgos son debidos a las incapacidades por accidente. En la siguiente tabla se muestra detalladamente los costos por incapacidad; cabe mencionar que cuando los días de incapacidad son menores o iguales a 3 días, es la empresa quien paga el 100% del salario según los días de incapacidad; pero cuando éstos son mayores de 3 días a la empresa sólo le corresponde el 25% del salario y el Seguro Social paga el resto.

INCAPACIDADES DE TRES DÍAS					
PUESTO	SALARIO (mes)	TOTAL DE INCAP	DÍAS INCAP	SALARIO (diario)	Costo Directo
Técnicos	\$350	3	8	\$11.67	\$93.33
Operarios	\$309.6	16	43	\$10.62	\$443.76
Liquidación	\$400	1	3	\$13.33	\$40
Total					\$577.09

INCAPACIDADES MÁS DE TRES DÍAS						
PUESTO	SALARIO (mes)	TOTAL DE INCAP	DÍAS INCAP	% DE LA EMP	SALARIO (diario)	Costo Directo
Técnicos	\$350	8	90	25%	\$11.67	\$262.8
Operarios	\$309.6	33	357	25%	\$10.62	\$921.06
Impulsadora	\$200	2	90	25%	\$1.66	\$83.33
Total						\$1267.19

COSTOS DIRECTOS TOTALES	
Costos Directos de Incapacidades hasta 3 días	\$ 577.09
Costos Directos de Incapacidades más de 3 días	\$ 1267.19
Total de Costos Directos	\$ 1844.28

H. W. Heinrich desarrolló la teoría de Témpano de Hielo (Iceberg Theory), la cuál indica que una pequeña porción del témpano de hielo está sobre la superficie del agua y debajo de ella está la mayor cantidad del mismo; y es así como Heinrich dividió los costos de los accidentes en Directos (sobre la superficie) e Indirectos (debajo de ella). Según esta Teoría por cada dólar de costos visibles existen costos ocultos tales como: Tiempo perdido por el trabajador lesionado, Costo debido a la paralización de la producción, Costo que representa el trabajo de menor eficiencia que naturalmente realiza un trabajador lesionado al volver a su trabajo, Costos de deterioro de imagen interna y pérdida del mercado, Costo de tiempo perdido por los supervisores u otros jefes: En ayudar al lesionado, en seleccionar, preparar y colocar a un nuevo trabajador que lo sustituya, en investigar la causa del accidente, en preparar reportes, estadísticas, investigaciones, etc.

Así, Heinrich establece que la relación de los costos indirectos versus los costos directos es hasta cuatro veces mayor.

COSTOS INDIRECTOS TOTALES	
Costos indirectos según teoría del Iceberg	\$1844.28 * 4
Total de Costos Indirectos	\$ 7377.12

Los costos totales de no contar con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basado en la Norma OHSAS 18000:1999 son los siguientes:

COSTOS TOTALES DE LA NO PREVENCIÓN	
Costos totales directos	\$1844.28

Costos totales indirectos	\$7377.12
Costos Total	\$9221.4

Los costos de la no prevención en la empresa afectan al costo de conversión, ya que el flujo de efectivo calculado para el período de Julio de 2004 a Junio de 2005, equivalente a los costos totales, representa un gasto por sustitución y falta de mano de obra.

b. COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

Los beneficios con los que cuenta la empresa son todos los costos que se ahorra en los accidentes y enfermedades evitados; es decir, que los beneficios son todos los costos que la empresa incurría al no contar con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional basada en la Norma OHSAS 18000:1999.

Beneficios	\$9221.4
-------------------	-----------------

Las inversiones preventivas que tienen mayor prioridad, están basadas en la propuesta de programas de seguridad y salud ocupacional, a continuación se estiman algunas inversiones que se ven involucradas para la implementación del sistema en la empresa.

- a. Programa de proporcionamiento de equipo de protección personal a las actividades que lo requieren.

Equipo	# de personas	Precio	Periodo de C.	Inv. Al año
---------------	----------------------	---------------	----------------------	--------------------

Tapones	200 (ruido arriba de 84 Db)	100 Tapones \$60	Cada mes (12 veces en el año)	\$1,440
Mascarilla	150	\$1.00 c/u	Cada semana (48 veces al año)	\$7,200
Zapatos Cubo Acero	20	\$45 c/u	Al año	\$900
Guantes cuero-lona	50	\$2.06 c/u	Al mes (12 veces al año)	\$1,236
Lentes antiempañantes	50	\$2.10 c/u	Cada 3 meses (4 veces al año)	\$420
Respirador media cara (área de impresión)	25	\$40 c/u	Al año	\$1,000
Inversión Total				\$12,196

b. Programa para la señalización de riesgos en áreas y puestos de trabajo.

Instrumento	Cantidad	Precio	Periodo	Inversión
Rótulos 10x14 de Vinilo	150	\$11.52 c/u	1 vez al año	\$1728
Cubeta de	3 cubetas	\$57.00 c/u	1 vez al año	\$171.00

Pintura (Amarilla)				
Brochas	20 brochas	\$1.00 c/u	1 vez al año	\$20.00
Galón de pintura para delimitar áreas	10	\$29	1 vez al año	\$290
Inversión Total				\$2,209

c. Programa de señalización para las vías de evacuación para casos de emergencia

Instrumento	Cantidad	Precio	Periodo	Inversión
Rótulos 10x14 de Vinilo	80	\$11.52 c/u	1 vez al año	\$921.6
Inversión Total				\$921.6

d. Programa de sensibilización y motivación básico en temas de prevención.

Actividad	Horas invertidas	Precio	Periodo	Inversión
Capacitación especializadas (6 capacit.)	Promedio de 8 horas	\$60/h	6 capacitaciones en el año	\$2,880

En la siguiente tabla se muestra el resumen de todas las inversiones, para implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

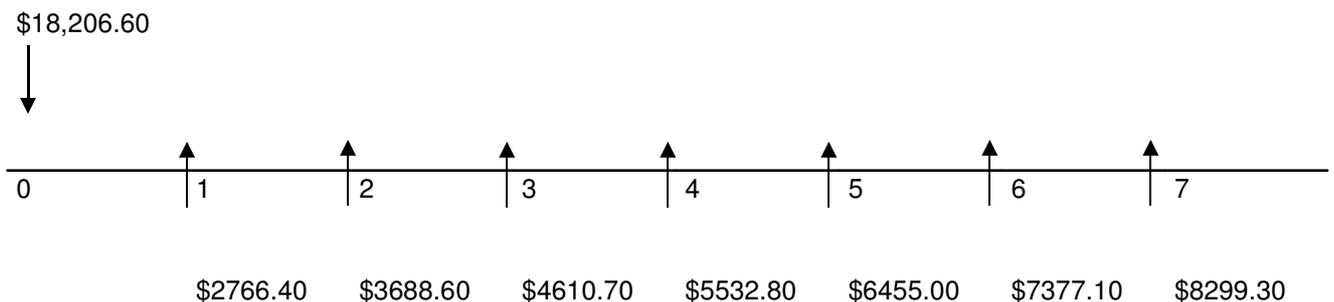
Programa	Inversión
Programa de proporcionamiento de equipo de protección personal a las actividades que lo requieren	\$12,196
Programa de Señalización de riesgos en áreas y puestos de trabajo	\$2,209
Programa de Señalización para vías de evacuación para casos de emergencia	\$921.6
Programa de sensibilización y motivación básico en temas de prevención	\$2,880
Costo total	\$18,206.6

A continuación se presenta una Estimación del Beneficio-Costo, en cuanto a la accidentalidad, al implementar el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional. Sin embargo, debe hacerse hincapié, en que lo presentado es muy propio para la empresa prototipo; ya que se basa en los ahorros de los costos por accidentalidad “estimados” para un lapso de 7 años, en relación al total obtenido en el período de Julio 2004 a Junio 2005 en Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V.

COSTOS DE ACCIDENTALIDAD ACTUALES= \$9221.4

AÑOS	DESCRIPCIÓN	COSTOS	AHORROS
1	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 30%	\$6455.00	\$2766.40
2	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 40%	\$5532.80	\$3688.60
3	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 50%	\$4610.70	\$4610.70
4	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 60%	\$3688.60	\$5532.80
5	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 70%	\$2766.40	\$6455.00
6	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 80%	\$1844.30	\$7377.10
7	Reducción de los costos de accidentalidad actuales en un 90%	\$922.14	\$8299.30

Presentando el flujo de efectivo, se tiene:



A partir de este flujo, y conociendo que la tasa de interés mínima aceptable con la que la empresa realiza inversiones es del 10%; se calcula el valor presente de cada ahorro, mediante la ecuación:

$$P = F [1 / (1+i)^n]$$

Año	Valor Presente
1	\$2514.90
2	\$3048.42

3	\$3464.08
4	\$3778.97
5	\$4008.04
6	\$4164.18
7	\$4258.85
Total	\$25,237.44

Así, el análisis Beneficio-Costo, de la accidentalidad, al implementar el sistema de gestión está dado por:

Beneficios traídos al presente/ Costos de inversión= \$25,237.44 / \$18,206.60

B/C= 1.39, lo que significa que por cada dólar invertido, se recuperan \$0.39.

Haciendo una comparación de los costos incurridos y los beneficios obtenidos al no implementar un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional; y al sí implementarlo, se tiene:

NO IMPLEMENTACIÓN	IMPLEMENTACIÓN
COSTOS	COSTOS
Costos de la no prevención \$9,221.4 + Costos de de implementación de mejoras en: equipos, mobiliario, infraestructura, herramientas, etc.	Costos de inversión \$18,206.6
BENEFICIOS	BENEFICIOS
\$0	Reducción de costos de la no prevención (accidentalidad) \$9,221.4 + Aumento de imagen +

	Aumento de motivación +
	Aumento de productividad + otros

CONCLUSIONES

- Por medio de la investigación bibliográfica, se logró conocer cómo los diferentes Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional han evolucionado con el tiempo; hasta llegar a aplicarse a nivel internacional a través de la Norma OHSAS 18000:1999.
- En cuanto a la situación actual de la Seguridad y Salud Ocupacional en la Industria de Alimentos y Bebidas, mediante la investigación de campo, se evidenció, que la microempresa y las pequeñas empresas con menos de 15 empleados, no cuentan con los principios y la estructura que se requieren para implementar un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud

Ocupacional; sin embargo, no necesitan de complejos y complicados Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional, bastará con aplicar los principios básicos de Seguridad y Salud Ocupacional reflejados en un “programa de seguridad y salud ocupacional”.

- Por medio de la Investigación de campo, se determinó que en las pequeñas empresas con más de 15 empleados, la mediana y gran empresa, el mayor problema es la falta de atención y compromiso real con la Seguridad y Salud Ocupacional, sin embargo si se lleva una correcta planificación, organización y control de las actividades que mejoren las condiciones en el lugar de trabajo, y de las actividades que favorezcan a mantenerlas; puede lograrse el establecimiento de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional.
- A través del Diagnóstico de Seguridad y Salud Ocupacional en la empresa prototipo, se demostró que no se ha considerado la prevención y el control de riesgos de una manera formal, ya que no cuenta con normas y políticas internas referentes a seguridad y salud ocupacional documentadas, ni planes debidamente organizados y programados referentes a esta tarea; se limita a efectuar acciones “reactivas” ante observaciones y condicionamientos realizados por entidades gubernamentales, que dan autorización para que puedan operar normalmente en sus plantas de producción; lo que demuestra que la empresa necesita de un sistema completo que permita prevenir y minimizar todo efecto nocivo a la seguridad y salud de sus trabajadores, con lo que asegurarían condiciones de trabajo que exigen estas instituciones y el apartado legal de nuestro país.
- Con el diseño del modelo, se establecen las bases para la implementación, monitoreo, control y retroalimentación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la industria de alimentos y bebidas; a través de propuestas y recomendaciones en cuanto a política, manuales, procedimientos y formularios; así como el aporte de la aplicación de dicho modelo en la empresa prototipo.

- Presentar un análisis beneficio-costo de la implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, resulta complicado. Debido a que los beneficios obtenidos por la implementación del sistema, son en su mayoría, de carácter intangible y reconocidos a largo plazo, como por ejemplo el mejoramiento de la imagen de la empresa, personal motivado, adquisición de una cultura de seguridad en la empresa, etc. Por otra parte los costos de inversión para la implementación del modelo, pueden ser muy grandes en comparación a los beneficios cuantificables en corto plazo; y por lo tanto sólo es posible presentar una “estimación”, que puede ser muy subjetiva, acerca de la rentabilidad de la inversión.

RECOMENDACIONES

- En caso que las empresas de alimentos y bebidas que implementen este modelo, cuenten con sistemas de gestión de calidad o de medio ambiente ya implementados; pueden revisar puntos comunes entre esos sistemas y el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional; de tal manera que faciliten la implementación de este modelo, y mayor adaptabilidad a políticas ya definidas por la empresa.
- Desarrollar programas intensivos de formación y concienciación para el personal de las empresas, de tal manera que se cree competencia en el personal y se promueva una cultura de seguridad.

- En la Implementación del Modelo puede crearse un Departamento de Organización y Métodos, que sea responsable exclusivamente de llevar el control sobre los documentos, datos y registros; de tal manera que se asegure que los procedimientos relativos a estos controles sean efectivos y seguros.
- Es ideal formar un equipo de auditores expertos en materia de Seguridad y Salud Ocupacional, ya sea con personal interno o externo a la empresa; pues de esta manera se asegura una correcta y objetiva verificación del cumplimiento de las etapas que conforman el sistema de gestión, y una retroalimentación efectiva hacia la mejora continua.
- Al implementar este modelo es recomendable realizar periódicamente simulacros de emergencias, para verificar las condiciones de equipo e instalaciones, así como la respuesta del personal involucrado ante una situación de emergencia.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE CONSULTA

- Banco Central de Reserva de El Salvador; Revista Trimestral; Octubre-
Noviembre-Diciembre 2004, San Salvador, El Salvador.
- Bonilla Gildaberto; Cómo hacer una tesis de graduación con técnicas estadísticas, UCA Editores, 4ª Edición, 2000.
- Coexport; Trading Partners, Nº.1, Año 1, Septiembre 2003, El Salvador.
- Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), Revisión 3, New York, 1998.
- Dirección General de Estadísticas y Censos; Censos Económicos 1993, Tomo V: Manufactura Diversa (Área metropolitana de El Salvador).
- ISO/IEC Guide 2:1996; Standardization and related activities o General vocabulary. United Kingdom supplement.

- Muñoz Razo, Carlos; *¿Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis?*, Editorial Prentice Hall, 1ª Edición, 1998.
- Norma Técnica Colombiana; *NTC-18001: Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional*.
- Organización Internacional del Trabajo; *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001*, 1º Edición, Ginebra, 2002.
- Organización Internacional del Trabajo; *Introducción al estudio del trabajo*, Ginebra.

Sitios Web:

- <http://www.bsiamericas.com/Mex+Salud+Ocupacional+y+Seguridad/Normas/index.xalter>
- www.conectapyme.com/files/publica/OHSAS.pdf
- www.deloitte.com/dtt/section_node/0,2332,sid%253D28523,00.html
- www.ecofield.com.ar/archivo/a-012.htm
- <http://www.elsalvador.com/noticias/2004/10/11/negocios/neg9.asp>
- http://www.fida.es/documentosfida/2_empresa/documentos_empresa/empresa_sostenible/certificacion_empresas/prevencion.pdf
- <http://www.glqc.cl/ohsas.htm>
- www.google.com/sv/search?hl=es&q=ohsas+18000&lr=lang_es
- <http://www.google.com/sv/search?q=cache:zPsADaUItlkJ:www.cier.org.uy/aanac/2003/0507aruy/trabajo43.doc+Sistema+de+Seguridad+Du+Pont&hl=es>
- www.idepa.es/asp/SistemasIntegradosGestion.pdf
- www.manufacturaweb.com/prnfriend.asp?clave_id=102_16
- www.mutualseg.cl/PDF/Ohsas18.pdf
- http://personales.jet.es/amozarrain/une_81900_ex.htm
- www.srt.gov.ar/nvaweb/home/lasemana/ponencias/CicloConferencias/Hiba%20JC%20%20Directrices%20de%20la%20OIT.pdf
- www.unit.org.uy/UNIT18000/unit18000.asp

GLOSARIO

Accidente: Evento indeseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño u otra pérdida.

Actos inseguros: Acciones u omisiones cometidas por las personas que, al violar normas o procedimientos previamente establecidos, posibilitan que se produzcan accidentes de trabajo.

Ambiente de trabajo: Es el conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que directa o indirectamente influyen en la salud y vida del trabajador.

Certificación: La certificación se produce cuando la empresa contrata un oficial independiente, llamado certificador, para evaluar el sistema de gestión y así asegurar que los requisitos se ajustan a la norma evaluada.

Modelo: Representación de una realidad compleja. Modelar es desarrollar una descripción lo más exacta posible de un sistema y de las actividades llevadas a cabo en él.

Norma: Las normas son documentos técnicos de aplicación repetitiva o continuada; elaborados por un organismo reconocido por consenso de las partes interesadas. Estos documentos ofrecen un lenguaje común de comunicación entre las empresas, la Administración Pública, usuarios y consumidores; establecen un equilibrio socioeconómico entre las partes. Las normas están basadas en los resultados de la experiencia y el desarrollo tecnológico, son aprobadas por un organismo Nacional, Regional o Internacional de Normalización.

OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series): Series de Valoración para la Seguridad y Salud Ocupacional.

PEMA: Personas, Equipo, Maquinaria y Ambiente.

Procedimiento: Se refiere a la descripción de una actividad, detallando quién, dónde, cuándo y cómo se hará dicho procedimiento, involucrando en su desarrollo a los diferentes responsables, inclusive de procesos diferentes.

Programa: Se refiere a los planes de acción para el cumplimiento de objetivos, detallando su propósito, alcance, responsabilidades; así como los puntos de desarrollo, los recursos necesarios (incluyendo el tiempo de ejecución) para la puesta en marcha de los planes, y los resultados esperados a partir de su ejecución.

Seguridad: Ausencia de riesgos inaceptables de daño.

Seguridad y Salud Ocupacional (SSO): Se ocupa de proteger la salud de los trabajadores, controlando el entorno del trabajo para reducir o eliminar riesgos.

Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional: facilita la gestión de los riesgos de SSO asociados a los negocios de la organización. Esto incluye la estructura orgánica, las actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, lograr, analizar críticamente y mantener la política de SSO de la organización.

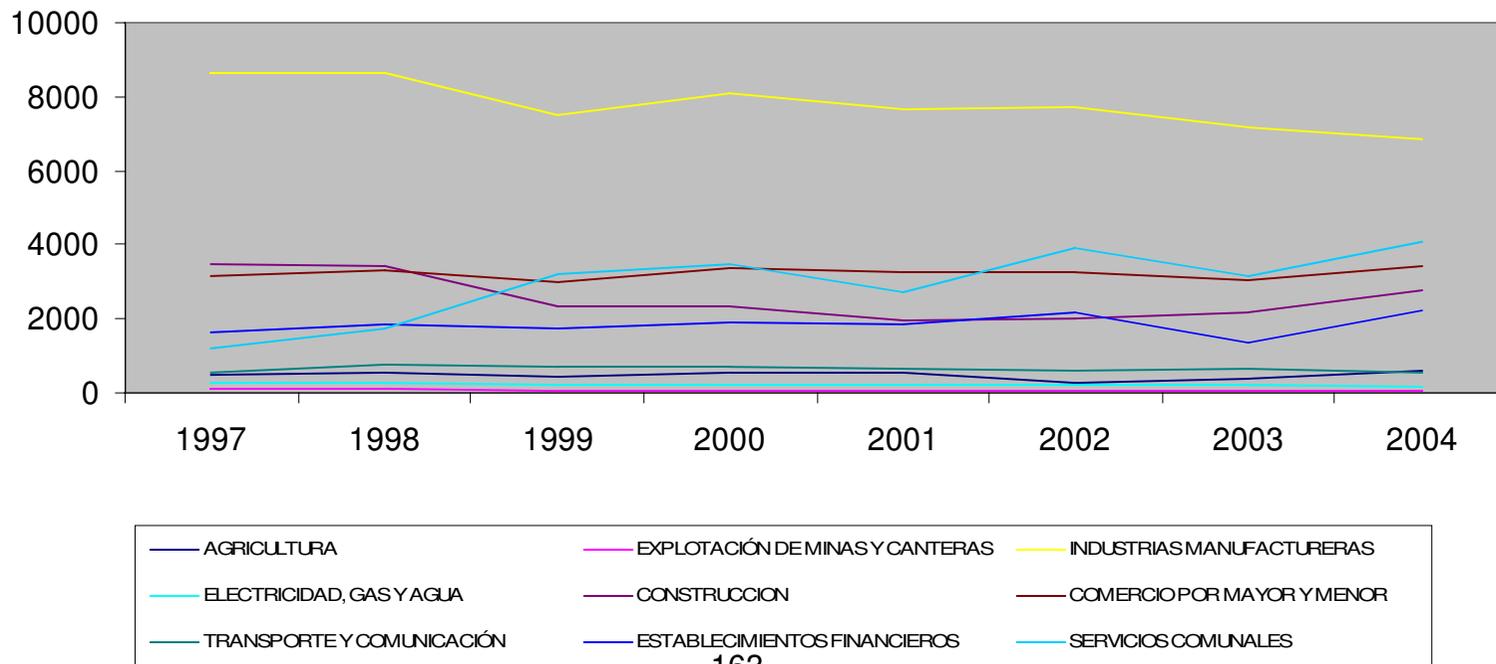
Anexos

ANEXO 1. ACCIDENTES DE TRABAJO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA*

ACTIVIDAD ECONÓMICA	TOTAL DE ACCIDENTES POR AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
AGRICULTURA	479	528	446	528	544	257	365	590
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	91	83	77	54	47	58	57	50
INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	8624	8616	7527	8079	7680	7716	7148	6861
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	247	250	213	198	198	204	221	182
CONSTRUCCION	3463	3420	2347	2316	1981	1989	2201	2748
COMERCIO POR MAYOR Y MENOR	3136	3312	3011	3364	3248	3250	3059	3450
TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN	567	738	693	687	656	602	649	547
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS	1632	1850	1748	1889	1828	2179	1366	2225
SERVICIOS COMUNALES	1170	1717	3204	3464	2719	3904	3158	4089
TOTALES	19409	20514	19266	20579	18901	20429	18224	20742

*Datos extraídos del cuadro C. Accidentes de trabajo, por ocupación, según actividad económica, ambos sexo. Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

Gráfico 1: Tendencias de los accidentes de trabajo, según la Actividad Económica

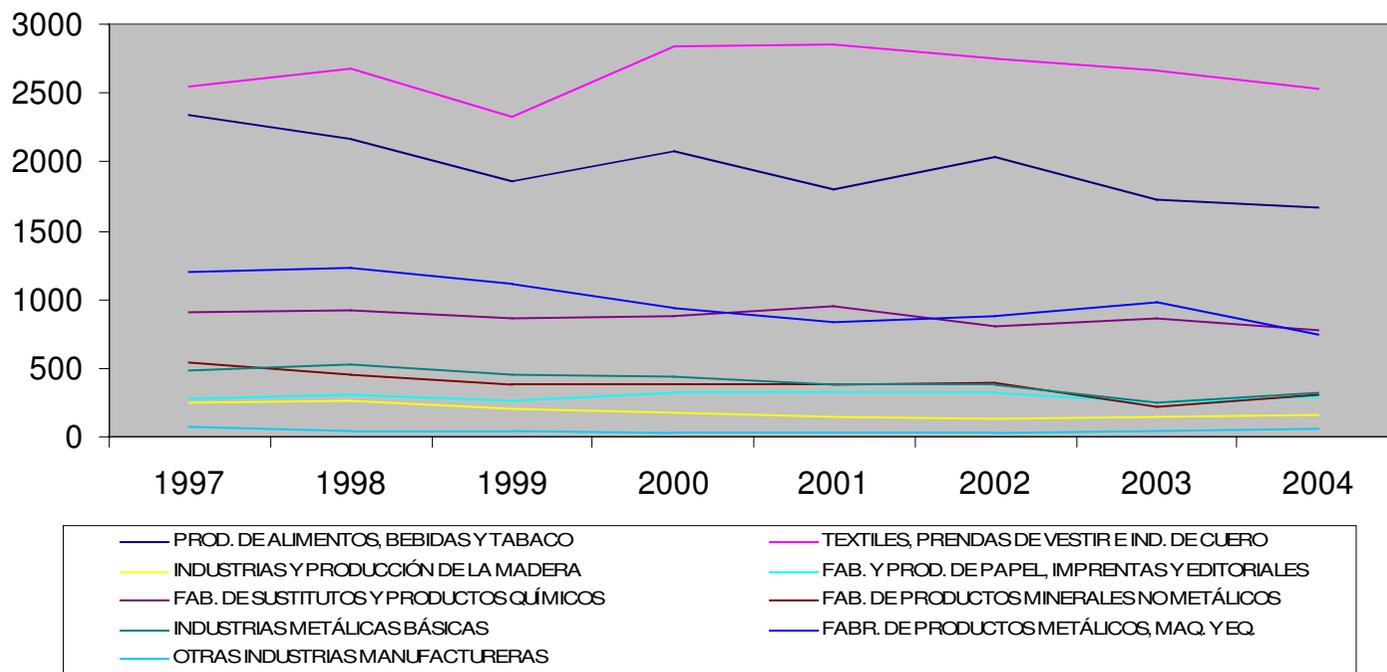


ANEXO 2. ACCIDENTES DE TRABAJO EN LAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS*

INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	TOTAL DE ACCIDENTES POR AÑO							
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
PROD. DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y TABACO	2341	2170	1863	2075	1805	2028	1728	1670
TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E IND. DE CUERO	2550	2684	2331	2846	2847	2751	2663	2536
INDUSTRIAS Y PRODUCCIÓN DE LA MADERA	250	270	203	172	145	126	149	166
FAB. Y PROD. DE PAPEL, IMPRENTAS Y EDITORIALES	279	313	260	316	329	319	253	289
FAB. DE SUSTITUTOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS	910	919	868	883	944	801	861	773
FAB. DE PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS	539	451	386	385	377	399	223	303
INDUSTRIAS METÁLICAS BÁSICAS	483	534	460	434	379	376	251	319
FABR. DE PRODUCTOS METÁLICOS, MAQ. Y EQ.	1198	1230	1115	935	832	884	979	752
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	74	45	41	33	22	32	41	53
TOTALES	8624	8616	7527	8079	7680	7716	7148	6861

*Datos extraídos del cuadro 1. Accidentes de trabajo, por actividad económica, según área geográfica, ambos sexos. Instituto Salvadoreño del Seguro Social (ISSS).

Gráfico 2: Tendencia de los Accidentes de Trabajo, en los diferentes tipos de Industria Manufacturera



ANEXO 3: NORMA OHSAS 18001:1999 SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta serie de Especificaciones de Evaluación de la Seguridad y Salud Ocupacional (Occupational Health and Safety OHSAS) entrega los requisitos para un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), de forma de habilitar a una organización para controlar sus riesgos de SSO y mejorar su desempeño. No establece criterios específicos de desempeño SSO, ni da las especificaciones detalladas para el diseño de un Sistema de Gestión.

Esta especificación de OHSAS es aplicable a cualquier organización que desea:

- a) Establecer un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional con el objeto de eliminar o minimizar los riesgos para los empleados y otras partes interesadas;
- b) implementar, mantener y mejorar continuamente un Sistema de Gestión en SSO;
- c) asegurarse de la conformidad con su política de SSO que haya declarado;
- d) demostrar tal conformidad a otros;
- e) buscar la certificación/registro de su Sistema de Gestión en SSO ante una organización externa;
- f) hacer su propia determinación y declaración de conformidad con esta especificación de OHSAS.

Todos los requisitos en esta especificación de OHSAS, están diseñados para ser incorporados en cualquier Sistema de Gestión en SSO. La magnitud o alcance de la aplicación dependerá de los factores contenidos en la política de SSO de la organización, de la naturaleza de sus actividades, de los riesgos y de la complejidad de sus operaciones.

Es la intención o propósito de que esta especificación de OHSAS, se oriente a la Seguridad y Salud Ocupacional, en lugar de la seguridad de los productos y servicios.

2. NORMAS DE REFERENCIA

En la Bibliografía se listan otras publicaciones que proporcionan información o referencias. Es aconsejable consultar las últimas ediciones de tales publicaciones. Específicamente, se recomienda consultar:

- OHSAS 18002:1999, Guías para la aplicación de OHSAS 18001.
- BS 8800:1996, Guía para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

3. DEFINICIONES

Para los propósitos de esta norma, aplican:

- 3.1 *Accidente*: Evento indeseado que da lugar a la muerte, enfermedad, lesión, daño a la propiedad, ambiente de trabajo o una combinación de éstos.
- 3.2 *Auditoría*: Examen sistemático para determinar si las actividades y los resultados relacionados están en conformidad a los resultados y actividades planificadas y si estas actividades se llevan a cabo eficazmente y son convenientes para lograr la política de la organización y objetivos.
- 3.3 *Desempeño*: Resultados mensurables del Sistema de Gestión en SSO, relacionados con el control que tiene la organización sobre los riesgos relativos a la seguridad y salud ocupacional, basados en la política de SSO y objetivos del Sistema de Gestión en SSO.
- 3.4 *Evaluación de Riesgos*: Proceso global de estimar la magnitud de los riesgos y decidir si un riesgo es o no es tolerable.
- 3.5 *Incidente*: Evento que da lugar a un accidente o que tiene el potencial para producir un accidente.

NOTA: Un incidente en que no ocurre muerte, lesión, enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo, o a una combinación de éstos, también se conoce como "casi-accidente". El término "incidente" incluye los "casi-accidentes".

- 3.6 *Identificación del Peligro*: Proceso de reconocer que existe un peligro y definir sus características.
- 3.7 *Mejoramiento Continuo*: Proceso para fortalecer al Sistema de Gestión, con el propósito de lograr un mejoramiento en el desempeño de SSO en concordancia con la política de la organización.
- 3.8 *No Conformidad*: Cualquier desviación de las normas de trabajo, prácticas, procedimientos, regulaciones, desempeño esperado del Sistema de Gestión, etc., que pueda llevar, directamente o indirectamente, a una muerte, lesión, enfermedad, daño de propiedad, al ambiente del lugar de trabajo, o una combinación de éstos.
- 3.9 *Objetivos*: Propósitos que una organización fija para cumplir en términos de desempeño en SSO.
- 3.10 *Organización*: Compañía, firma, empresa, institución o asociación, o parte o combinación de ellas, ya sea corporada o no, pública o privada, que tiene sus propias funciones y estructura administrativa.

NOTA: Para las organizaciones con más de una unidad operativa, una sola operativa puede definirse como una organización.

- 3.11 *Partes Interesadas*: Individuos o grupos interesados en o afectados por el desempeño en SSO de una organización.
- 3.12 *Peligro*: Fuente o situación que tiene un potencial de producir un daño, en términos de una muerte, lesión o enfermedad, daño a propiedad, al ambiente de trabajo, o a una combinación de éstos.
- 3.13 *Riesgo*: Combinación de la(s) probabilidad(es) con la(s) consecuencia(s) de que ocurra un evento peligroso específico.
- 3.14 *Riesgo Tolerable*: Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser aceptable para la organización, teniendo en consideración sus obligaciones legales y su propia política de SSO y al costo beneficio de su operación.

- 3.15 *Seguridad*: Condición de estar libre de un riesgo inaceptable.
- 3.16 *Seguridad y Salud Ocupacional*: Condiciones y factores que afectan el bienestar: de empleados, trabajadores temporales, personal contratista, visitantes y cualquier otra persona en el lugar de trabajo.
- 3.17 *Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional*: Parte del Sistema de Gestión global, que facilita la administración de los riesgos de SSO asociados con el negocio de la organización. Esto incluye la estructura orgánica, las actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para establecer, implementar, cumplir, revisar y mantener la política y objetivos de SSO.

4. ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL



Figura 4.1 Elementos de una Gestión exitosa en SSO

4.1 Requisitos Generales

La organización debe establecer y mantener un Sistema de Gestión en SSO, cuyos requisitos se especifican en el numeral 4.

4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

Debe existir una política de seguridad y salud ocupacional, autorizada por la alta gerencia de la organización, que establezca claramente los objetivos globales de SSO y el compromiso para mejorar continuamente el desempeño de la seguridad y salud ocupacional.

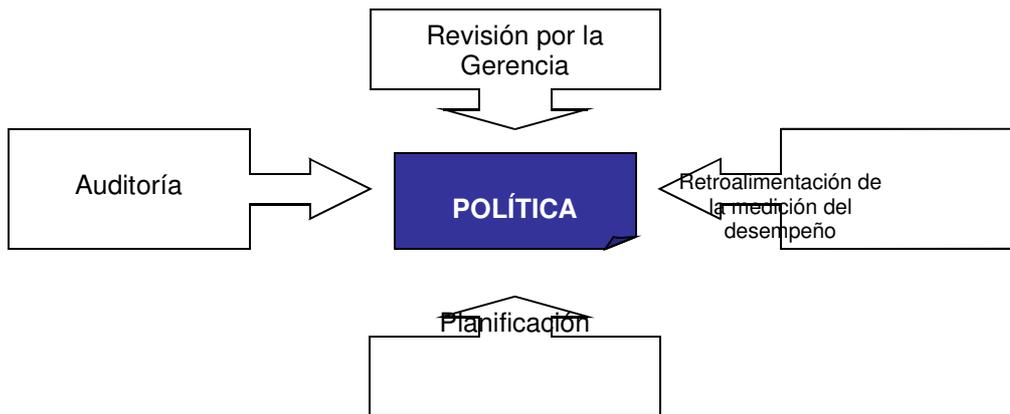


Figura 4.2 Política de Seguridad y Salud Ocupacional

La política debe:

- a) ser apropiada a la naturaleza y prioridad de los riesgos de la SSO de la organización,
- b) incluir el compromiso con el mejoramiento continuo,
- c) incluir el compromiso con el cumplimiento de la legislación vigente de SSO aplicable y con otros requisitos suscritos por la organización,
- d) estar documentada, implementada y mantenida,
- e) ser comunicada a todos los empleados, con el objetivo de que éstos sean conscientes de sus obligaciones individuales en relación a SSO,
- f) estar disponible para todas las partes interesadas, y
- g) ser revisada en forma periódica, para asegurar que ésta permanece pertinente y apropiada a la organización.

4.3 Planificación

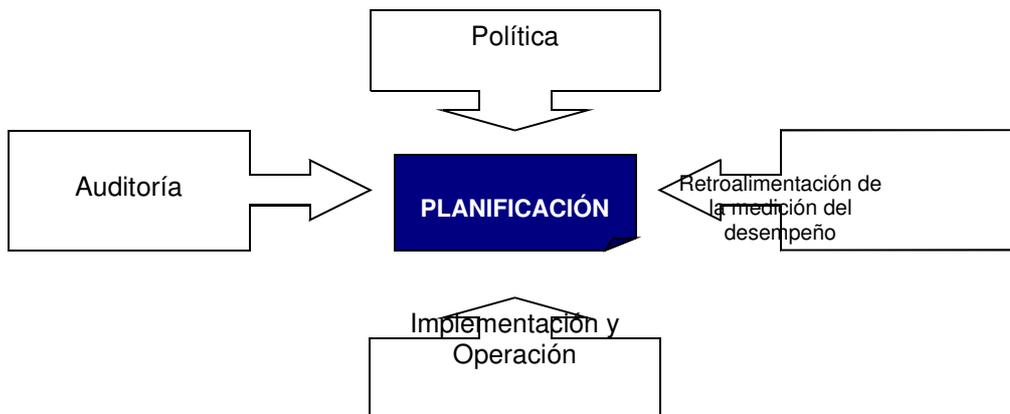


Figura 4.3 Planificación

4.3.1 Planificación para la Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la identificación continua de los peligros, para la evaluación de los riesgos y para la implementación de las medidas de control que sean necesarias. Estos procedimientos deben incluir:

- actividades rutinarias y no rutinarias,
- actividades de todo el personal que tiene acceso a los lugares de trabajo (incluyendo subcontractados y visitantes),
- instalaciones en los locales de trabajo, tanto las facilitadas por la organización como por terceros.

La organización debe asegurar que los resultados de esas evaluaciones y los efectos de esos controles, sean considerados cuando se definan los objetivos de SSO. La organización debe documentar y mantener estas informaciones actualizadas.

La metodología de la organización para la identificación de los peligros y para la evaluación de riesgos debe:

- ser definida respecto de su alcance, naturaleza y planificación del tiempo de modo de asegurar que ésta sea proactiva en vez de reactiva,

- proveer los medios para la clasificación de riesgos y la identificación de los que se deban eliminar o minimizar en concordancia con los numerales 4.3.3 y 4.3.4,
- ser consistente con la experiencia operativa y con la capacidad de las medidas de control de riesgos que se empleen,
- proporcionar un soporte para la determinación de los requisitos de habilidades, la identificación de necesidades de entrenamiento y/o el desarrollo de controles operativos,
- proveer los medios para el seguimiento a las acciones requeridas con el fin de asegurar tanto la efectividad como la oportunidad de su implementación.

4.3.2 Requisitos legales y otros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para identificar y tener acceso a la legislación y a otros requisitos de SSO, que le sean aplicables.

La organización debe mantener esta información actualizada. Debe comunicar las informaciones pertinentes sobre requisitos legales y de otra índole, a sus empleados y a otras partes interesadas.

4.3.3 Objetivos

La organización debe establecer y mantener objetivos de seguridad y salud ocupacional documentados, en cada nivel y funciones pertinentes de la organización.

Nota: Es conveniente que los objetivos se cuantifiquen siempre que sea posible.

Al establecer y revisar sus objetivos, la organización debe considerar los requisitos legales y de otra índole, los peligros y riesgos de SSO, sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operativos y empresariales, así como el punto de vista de las partes interesadas. Los objetivos deben ser compatibles con la política de SSO, incluyendo el compromiso con el mejoramiento continuo.

4.3.4 Programa(s) de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional

La organización debe establecer y mantener un(os) programa(s) de gestión en SSO para lograr sus objetivos. Esos programas deben incluir la documentación para:

- a) la definición de responsabilidad y autoridad en cada función y nivel pertinente de la organización, que sea necesaria para el logro de los objetivos; y
- b) los medios y el cronograma dentro del cual se deben cumplir esos objetivos.

El (los) programa(s) de gestión en SSO se debe(n) revisar a intervalos planificados y regulares. En la medida que sea necesario, debe(n) modificarse, para atender los cambios en las actividades, productos, servicios o condiciones de operación de la organización.

4.4 Implementación y Operación



Figura 4.4 Implementación y Operación

4.4.1 Estructura y Responsabilidades

Las funciones, responsabilidades y autoridades del personal que administra, desempeña y verifica actividades que tienen efecto sobre los riesgos de SSO, tanto en las actividades, como en los medios y procesos de la organización,

deben ser definidas, documentadas y comunicadas a fin de facilitar la gestión de seguridad y salud ocupacional.

La responsabilidad final por la SSO es de la alta gerencia. La organización debe nominar a un integrante de la alta gerencia, y otorgarle responsabilidades específicas, para asegurar que el sistema de gestión de SSO está adecuadamente implementado y atiende los requisitos en todas los sitios y campos de operación dentro de la organización.

La gerencia debe proporcionar los recursos esenciales para la implementación, control y mejoramiento del sistema de gestión SSO.

NOTA: los recursos incluyen recursos humanos y destrezas especializadas, tecnología y recursos financieros.

El representante nominado por la gerencia de la organización, debe tener funciones, responsabilidades y autoridad definida para:

- a) asegurar que los requisitos del sistema de gestión SSO sean establecidos, implementados y mantenidos de acuerdo con esta especificación OHSAS,
- b) asegurar que los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de SSO, sean presentados a la alta gerencia para su revisión y que sirvan de base para el mejoramiento del referido sistema.

Todos aquellos que tengan responsabilidad gerencial deben demostrar su compromiso, con el mejoramiento continuo del desempeño del SSO.

4.4.2 Entrenamiento, Conscientización y Competencia

El personal debe ser competente para desempeñar las tareas que puedan tener impacto sobre el SSO en el sitio de trabajo. La competencia debe estar definida en términos de educación, entrenamiento y/o experiencia apropiados.

La organización debe establecer y mantener procedimientos para asegurar que sus empleados, trabajando en cada nivel y función pertinentes, estén conscientes de:

- la importancia de la conformidad con la política y procedimientos de SSO y con los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional,
- las consecuencias de la SSO, reales o potenciales, en sus actividades de trabajo y de los beneficios para la seguridad y salud, resultantes del mejoramiento de su desempeño personal,
- sus funciones y responsabilidades, para lograr la conformidad con la política y procedimientos de SSO y con los requisitos del sistema de gestión, incluyendo los requisitos y preparación para la atención de emergencias (ver numeral 4.4.7),
- las consecuencias potenciales, ante la inobservancia de los procedimientos operativos especificados.

Los procedimientos de entrenamiento deben tener en consideración los diferentes niveles de:

- responsabilidad, habilidad y educación;
- riesgo

4.4.3 Consulta y Comunicación

La organización debe tener procedimientos para asegurar que las informaciones pertinentes de SSO, sean comunicadas hacia y desde los empleados y otras partes interesadas.

Las disposiciones para la participación y las consultas de los empleados se deben documentar e informar a las partes interesadas.

Los empleados deben:

- ser involucrados en el desarrollo y revisión de las políticas y procedimientos para administrar los riesgos,
- ser consultados cuando exista cualquier cambio que afecte su seguridad y salud en el sitio de trabajo,
- estar representados en los asuntos de seguridad y salud,

- ser informados sobre quién(es) es(son) su(s) representante(s), en los asuntos de SSO y quién es el representante nominado por la gerencia (ver 4.4.1).

4.4.4 Documentación

La organización debe establecer y mantener información, en algún medio apropiado ya sea impreso o electrónico para:

- a) describir los elementos claves del sistema de gestión y su interacción,
- b) proporcionar orientación sobre la documentación relacionada.

NOTA: Es importante que la documentación sea mantenida por el período mínimo requerido para su efectividad y eficiencia.

4.4.5 Control de Documentos y Datos

La organización debe establecer y mantener procedimientos para el control de todos los documentos y datos exigidos por esta especificación OHSAS, para asegurar que:

- a) puedan ser localizados,
- b) sean periódicamente analizados, revisados cada vez que sea necesario y aprobados por personal autorizado,
- c) las versiones actualizadas de los documentos y datos pertinentes, estén disponibles en todos los sitios donde sean ejecutadas operaciones esenciales para el efectivo funcionamiento del sistema de gestión de SSO,
- d) los documentos y datos obsoletos sean oportunamente removidos de todos los puntos de emisión o uso, o de otra forma asegurar contra el uso no previsto,
- e) documentos y datos, archivados y/o retenidos para propósitos legales y/o para preservación del conocimiento, estén adecuadamente identificados.

4.4.6 Control Operativo

La organización debe identificar aquellas operaciones y actividades asociadas a los riesgos identificados, donde se requiere que sean aplicadas medidas de control. La organización debe planificar tales actividades, inclusive las de mantenimiento, de forma de asegurar que sean ejecutadas bajo condiciones específicas, para lo cual debe:

a) establecer y mantener procedimientos documentados para considerar situaciones donde su ausencia, pueda causar desvíos en relación a la política y los objetivos de SSO,

b) estipular criterios de operación en los procedimientos,

c) establecer y mantener procedimientos relativos a los riesgos identificados de SSO, en bienes, equipos y en servicios adquiridos y/o utilizados por la organización; del mismo modo comunicando a los proveedores y contratados, los procedimientos y requisitos pertinentes que deben ser atendidos,

d) establecer y mantener procedimientos para el diseño de las áreas de trabajo, procesos, instalaciones, equipamientos, procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo sus adaptaciones a las capacidades humanas, de tal forma de eliminar o reducir los riesgos de SSO.

4.4.7 Preparación y Respuesta ante Emergencias

La organización debe establecer y mantener planes y procedimientos, para identificar el potencial de y la respuesta a accidentes y situaciones de emergencia, así como para prevenir y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que puedan estar asociados a ellas.

La organización debe revisar sus planes y procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de la ocurrencia de accidentes o de situaciones de emergencia.

La organización debe también probar periódicamente tales procedimientos siempre que sea práctico.

4.5 Verificación y Acción Correctiva

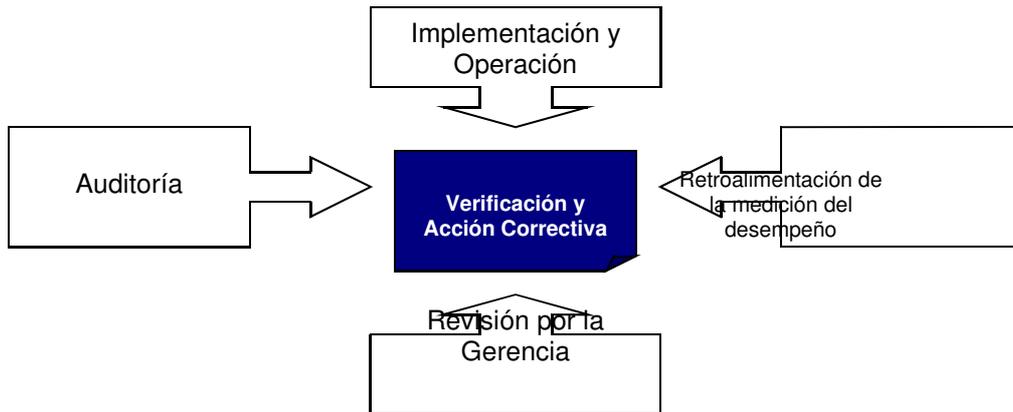


Figura 4.5 Verificación y Acción Correctiva

4.5.1 Medición y Seguimiento del Desempeño

La organización debe establecer y mantener procedimientos para hacer seguimiento y medir periódicamente el desempeño en SSO. Estos procedimientos deben tener en cuenta lo siguiente:

- medidas cuantitativas y cualitativas, apropiadas para las necesidades de la organización,
- seguimiento al grado de cumplimiento de los objetivos de SSO de la organización,
- medidas proactivas de desempeño, con las que se haga seguimiento a la conformidad con el programa de administración de SSO, criterios operacionales y legislación y reglamentos aplicables,
- medidas reactivas de desempeño para seguimiento de accidentes, enfermedades, casi-accidentes y otras evidencias históricas de deficiencias en el desempeño de la SSO,
- registro de datos y resultados del seguimiento y medición que sean suficientes para facilitar un subsecuente análisis de acción correctiva y preventiva.

Si fuera necesario contar con equipos de monitoreo para la medición y seguimiento del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y mantenimiento de tales equipos. Se deben

conservar registros de las actividades de calibración, de mantenimiento y de sus resultados.

4.5.2 Accidentes, casi accidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas

La organización debe establecer y mantener procedimientos para definir responsabilidad y autoridad para:

a) el manejo e investigación de:

- accidentes

- casi accidentes

- no conformidades

b) adoptar medidas para reducir cualquier consecuencia que se derive de accidentes, casi accidentes o no conformidades,

c) iniciar y realizar acciones correctivas y preventivas,

d) confirmar la efectividad de las acciones correctivas y preventivas que se hayan adoptado.

Estos procedimientos deben requerir, que todas las acciones correctivas y preventivas que se hayan propuesto, sean revisadas utilizando el proceso de evaluación de riesgos, antes de su implementación.

Cualquier acción correctiva o preventiva que se adopte para eliminar las causas de las no conformidades, reales y potenciales, debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y proporcional al riesgo de SSO que se haya encontrado.

La organización debe implementar y registrar cualquier cambio en los procedimientos documentados, que se haya materializado con motivo de acciones correctivas y/o preventivas.

4.5.3 Registros y Administración de Registros

La organización debe establecer y mantener procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de SSO, así como de los resultados de auditorías y revisiones.

Los registros de SSO deben ser legibles e identificables, y permitir su trazabilidad hacia las actividades involucradas. Tales registros deben ser archivados y mantenidos de modo tal que permitan su pronta recuperación y su adecuada protección contra daños, deterioro o pérdidas. El período de retención debe ser establecido y registrado.

Los registros deben ser mantenidos de acuerdo a lo que sea apropiado, para el sistema y para la organización, de modo de demostrar conformidad con los requisitos de esta especificación OHSAS.

4.5.4 Auditoría

La organización debe establecer y mantener un programa y procedimientos para realizar auditorías periódicas del sistema de gestión de SSO, con el propósito de:

a) determinar si el sistema de gestión de SSO:

1. está o no, en conformidad con las disposiciones planificadas por la gestión en SSO, incluyendo los requisitos de esta especificación OHSAS,
2. ha sido o no, debidamente implementado y mantenido, y
3. es o no, efectivo en el logro de la política y los objetivos de la organización

b) revisar los resultados de auditorías anteriores,

c) proporcionar a la gerencia informaciones sobre los resultados de las auditorías.

El programa de auditoría, incluyendo cualquier cronograma, se debe basar en los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización y en los resultados de auditorías anteriores. Los procedimientos de auditorías, deben cubrir el alcance, frecuencia, metodologías y competencias, así como las

responsabilidades y requisitos relativos a la conducción de auditorías y a la presentación de los resultados.

Siempre que sea posible las auditorías deben ser desarrolladas por personal independiente de aquellos que tienen responsabilidad directa por la actividad que está siendo evaluada.

NOTA: la palabra "independiente" en este caso no significa necesariamente externo a la organización.

4.6 Revisión por la Gerencia

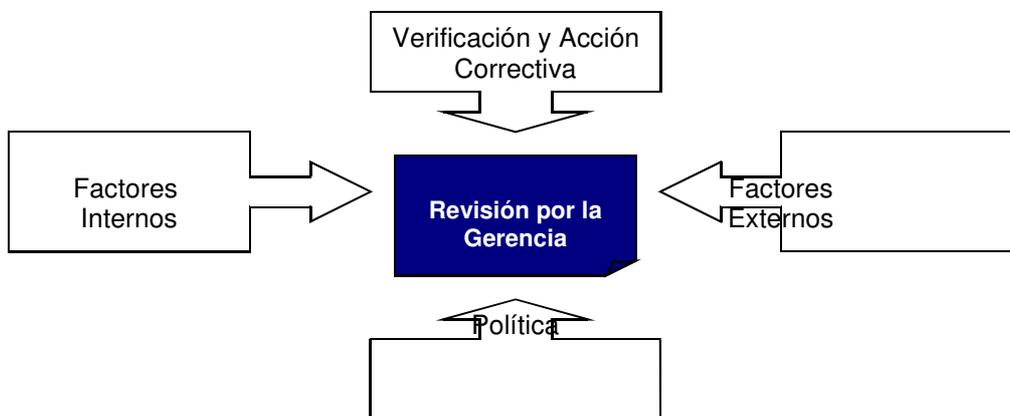


Figura 4.6 Revisión de la Gerencia

La alta gerencia de la organización debe revisar, a intervalos definidos, el Sistema de Gestión en SSO para asegurar su adecuación y efectividad permanente. El proceso de revisión de la gerencia debe asegurar que se recoja la información necesaria que le permita a la gerencia llevar a cabo esta evaluación. Dicha revisión debe estar documentada.

La revisión por la gerencia debe contemplar la posible necesidad de cambiar la política, objetivos y otros elementos del Sistema de Gestión en SSO, teniendo en cuenta los resultados de la auditoría al Sistema de Gestión en SSO, las circunstancias cambiantes y el compromiso para lograr el mejoramiento continuo.

ANEXO 4: ENCUESTA DIRIGIDA A EMPRESAS QUE IMPLEMENTAN UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL BASADO EN OHSAS 18000.



UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“DISEÑO DE UN MODELO PARA IMPLEMENTAR LAS NORMAS OHSAS 18000 EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE EL SALVADOR”

OBJETIVO: Conocer el grado de Implementación de Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en las empresas que cuentan con estos Sistemas; así como también la metodología que éstas siguen para planificar, organizar y controlar los elementos involucrados en dichos sistemas.

SISTEMÁTICA: El presente cuestionario contiene una serie de interrogantes formuladas en dos diferentes maneras: cerradas o dicotómicas y abiertas o libres; las cuales serán contestadas a través de una entrevista directa con el Responsable de Seguridad y Salud Ocupacional de la empresa correspondiente.

1. ¿En qué consta su política de Seguridad y Salud Ocupacional, y qué aportes les ha dado a la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?
2. ¿Cómo hacen la identificación de peligros y evaluación de riesgos?
3. ¿En cuántas y cuáles categorías se manejan los riesgos?
4. ¿Qué medidas de control se han aplicado para minimizar los riesgos identificados?
5. ¿Se les da un seguimiento a los riesgos identificados?
6. ¿Cómo identifican y actualizan los diferentes requisitos legales y de otro tipo, relacionados a la Seguridad y Salud Ocupacional, que tienen aplicabilidad a la empresa?
7. ¿Existen requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional adicionales a los legales, a los que la empresa esté suscrita?
8. ¿La empresa ha definido objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional?
9. ¿Qué factores se han considerado para definirlos?
10. ¿La empresa cuenta con programas de Seguridad y Salud Ocupacional para el cumplimiento de los Objetivos?

11. ¿Cuáles son estos programas?
12. ¿Estos programas son revisados? ¿Cada cuánto tiempo?
13. ¿Existe una persona con la responsabilidad particular de asegurar que el Sistema de Gestión se esté implementando adecuadamente?
14. ¿Existen planes de entrenamiento, conscientización y competencia para el personal de la empresa?
15. ¿Cómo saben que tipo de entrenamiento o formación en materia de prevención aplicar?
16. ¿De qué manera se motiva al personal para que tenga participación en aspectos de Seguridad y Salud Ocupacional?
17. ¿La empresa cuenta con planes para la preparación y respuesta a emergencias?
18. ¿Son revisados y probados estos planes? ¿Cada cuánto tiempo?
19. ¿Qué experiencias se han obtenido a partir de estas pruebas?
20. ¿Qué procedimiento se sigue cuando ocurre un accidente?
21. ¿De qué manera se mide la eficiencia en el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional?
22. ¿La empresa tiene un Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional?
23. ¿Qué acciones se toman si alguna persona no cumple este reglamento?
24. ¿La empresa realiza auditorías periódicas al Sistema de Gestión?
25. ¿Quién es el responsable de ejecutar dicha auditoria?
26. ¿El Sistema que Uds. Implementan está Certificado?
27. ¿Qué Organismo lo Certificó?

ANEXO 5. ENCUESTA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS DE ALIMENTOS Y BEBIDAS DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE EL SALVADOR, EN EL ÁREA METROPOLITANA.



UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA

La siguiente encuesta tiene por objeto indagar sobre aspectos generales que permitan identificar la situación actual en cuanto a Seguridad y Salud Ocupacional en las empresas de Alimentos y Bebidas de la Industria Manufactura de El Salvador.

Esta investigación es parte de una tesis de graduación, la cual es requisito para optar al título de Ingeniero Industrial

De antemano agradecemos su colaboración al contestar las interrogantes planteadas.

Datos generales

1. Nombre de la empresa _____
2. Año de fundación

3. N° de empleados

Datos específicos

4. ¿Posee la empresa una política de seguridad y Salud Ocupacional?
 Si No
5. ¿Quién se encarga de velar por la Seguridad y Salud Ocupacional?
 Empresario/Dueño
 Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
 Supervisor de Producción
 Otro, _____
6. ¿Qué actividades realiza el responsable de Seguridad y Salud Ocupacional?

7. ¿Qué tipo de requerimientos la empresa toma en cuenta?
 Requerimientos Legales
 Requerimientos Internos

8. ¿En que se basan para ejecutar actividades relacionadas con la Seguridad y Salud Ocupacional?

- Constitución de la República
- Código de trabajo
- Código de Salud
- Manuales Propios
- Reglamentos Internos
- Reglamentos Externos ¿Cuáles? _____
- Otros, especifique _____

9. ¿Se han identificado riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional?

- Si No

*Si la respuesta es no preguntar Por qué, de lo contrario pasar a la siguiente pregunta.

¿Por qué? _____

10. ¿Quiénes participan en la identificación de riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional?

- Empresario/Dueño
- Trabajadores designados
- Delegados de un organismo público
- Otros, especifique _____

11. ¿Se encuentran capacitadas las personas que realizan las evaluaciones de riesgo de Seguridad y Salud Ocupacional?

- Si No

Si la respuesta es no preguntar por qué.

¿Por qué? _____

12. ¿La empresa lleva registros de accidentes?

- Si No

Si la respuesta es no preguntar por qué y pasar a la pregunta 14, de lo contrario continuar con la siguiente pregunta.

¿Por qué? _____

13. ¿En que les ha ayudado llevar registros de accidentes?

14. ¿Cuentan la empresa con Planes Preventivos en caso de Emergencias?

Si No

Si la respuesta es no preguntar por qué y pasar a la pregunta 16, de lo contrario continuar con la siguiente pregunta

¿Por qué? _____

15. ¿Que tipos de emergencias toman en cuenta para los Planes Preventivos?

Sismos Evacuación
 Explosivos Derrames Químicos
 Incendios Inundaciones
 Otros, _____

16. ¿Existen Brigadas de emergencia en la empresa?

Si No

Si es no pasar a la siguiente pregunta, de lo contrario pasar a la pregunta 19.

17. ¿En caso de una emergencia quien es el responsable de actuar en la empresa?

Empresario
 Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional
 Supervisor de Producción
 Otros, _____

18. ¿Cómo funcionan las Brigadas de emergencias en la empresa?

19. ¿La empresa realiza simulacros de evacuación?

Si No

Si la respuesta es no preguntar por qué y pasar a la pregunta 22, de lo contrario continuar con la siguiente pregunta.

¿Por qué? _____

20. ¿Cada cuánto la empresa realiza simulacros?

21. ¿De qué instituciones recibe ayuda para realizar simulacros?

Bomberos

Ministerio de trabajo

Otras, _____

22. ¿Cuáles de las siguientes medidas toman en cuenta la empresa para reducir riesgos?

	Si	No
Señalización	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Indicación de rutas de evacuación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Código de colores en tuberías/Equipos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribución de extintores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alarmas contra incendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mantenimiento preventivo y/o correctivo en instalaciones, maquinaria y equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Silenciadores y/o aislamiento de máquinas que producen ruido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilización de luz natural	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extractor de aire y ventiladores	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. ¿Utilizan equipo de protección personal para cada actividad de trabajo que lo requiera?

Si No

24. ¿Quién les brinda asesoramiento del EPP es el adecuado para la actividad en que se utiliza?

Ministerio de Trabajo

Ministerio de Salud

Proveedor, cuáles _____

Consultores, cuáles _____

Otro, _____

ANEXO 6. ENTREVISTA REALIZADA AL JEFE DE SEGURIDAD E HIGIENE DE PRODUCTOS INSULFADOS Y NO INSULFADOS S.A. DE C.V.

ASPECTOS EVALUADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Existe una declaración escrita de la Dirección acerca de la política de seguridad y salud ocupacional?			
2. ¿Se cuenta con un programa de trabajo enfocado a la prevención de riesgos?			
3. ¿Existen mecanismos de divulgación de las políticas y de los programas de trabajo a los empleados? A través de Reglamento Interno A través del Manual de Seguridad A través de Carta personal			
4. ¿Están comprometidos los niveles gerenciales en la prevención?			
5. ¿Cuentan con un presupuesto específico para la prevención?			
6. ¿Está integrada la prevención en toda la línea de mando?			
7. ¿Se cuenta con un comité de SSO?			
8. ¿Se cuenta con un supervisor o encargado de SSO?			
9. ¿Cuenta la empresa con servicio médico?			
10. ¿Existen procedimientos seguros de trabajo escritos?			
11. ¿La utilización de insumos para la prevención y protección de empleados e instalaciones es supervisada por un experto?			
12. ¿Existe una relación de normas de seguridad e higiene en el trabajo específicas para la empresa?			
13. ¿Están actualizadas las normas?			
14. ¿En el momento de su difusión, han sido explicadas y comentadas con los usuarios?			
15. ¿Disponen todos los trabajadores de una copia por escrito de las normas de seguridad e higiene en el trabajo que conciernen al mismo?			
16. Ante un cambio de puesto de trabajo o en las nuevas incorporaciones ¿se explican o difunden dichas normas?			
17. ¿Existe algún procedimiento de control de dichas normas?			
18. ¿Se lleva a cabo la investigación de accidentes y seguimiento de investigaciones? Accidentes sin incapacidad médica Accidentes con incapacidad médica Incidentes y otros			
19. ¿Existe comunicación verbal o por escrito de los accidentes ocurridos?			
20. ¿Se registran con fines estadísticos los accidentes ocurridos?			

21. ¿Existe un plan o programa de formación en prevención de riesgos a los distintos niveles jerárquicos?			
ASPECTOS EVALUADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
22. ¿Incluye cursos y actividades a los diferentes niveles?			
23. Los cursos y actividades, ¿incluyen los aspectos fundamentales de la prevención?			
24. ¿Contempla la evaluación de los resultados de cursos y actividades?			
25. ¿Incluye reuniones informativas entre mandos intermedios y trabajadores?			
26. ¿Participan los mandos intermedios en la elaboración de los programas de prevención?			
27. ¿Contempla que los jefes inmediatos faciliten las instrucciones de seguridad y salud en el trabajo a sus trabajadores?			
28. ¿Incluye la formación e instrucción para los nuevos empleados?			
29. ¿Se realizan actividades de formación en aspectos específicos tales como?: Montacarguistas Caldereros Gruistas Brigadistas Electricistas Soldadores Trabajadores en espacios confinados Operadores de máquinas de alta peligrosidad			
30. ¿Está establecido un sistema de certificados, permisos, autorizaciones o carnets que identifiquen al personal que realiza operaciones con riesgo especial?			
31. El programa de formación en actividades específicas, ¿contempla evaluaciones periódicas para determinar la necesidad de actualización y revisión?			
32. ¿Existe un programa de mentalización en prevención a través del empleo de elementos indicadores informativos?: Cartelera Posters de seguridad Boletines			
33. ¿Existen programas motivacionales en temas de prevención tales como?: Premios Reconocimiento de sugerencias Concursos fotográficos, videos, ideas, ...			

ANEXO 7: FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD E HIGIENE.

INSPECCION DE RIESGOS			
CONDICIONES MATERIALES			
1. ESPACIOS DE TRABAJO ORDEN Y LIMPIEZA			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Buen estado general			
2. Locales susceptibles de producir polvo: limpieza con medios húmedos (si no es peligroso) o aspiración en seco			
3. Limpieza frecuente y fuera de las horas de trabajo, con tiempo para ventilar			
4. En caso de trabajo continuo, se evitan efectos desagradables de la limpieza			
5. El pavimento se conserva seco y limpio de materias resbaladizas			
6. Buen sistema de eliminación o acumulación de residuos de materias primas o de fabricación			
7. Se eliminan aguas residuales sin molestias			
8. Limpieza frecuente de ventanas			

CONDICIONES MATERIALES			
2. ESPACIOS DE TRABAJO SUELOS, TECHOS Y PAREDES			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Pavimento homogéneo, llano, liso, sin soluciones de continuidad			
2. No resbaladizo, de fácil limpieza y drenaje, que evite acumulaciones de agua y otros líquidos			
3. Paredes lisas, guarnecidas o pintadas en tonos claros, de fácil lavado o blanqueado			
4. Techos con condiciones suficientes para resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo			
5. Los locales de trabajo cuentan con aislamiento térmico suficiente para la actividad desarrollada			

CONDICIONES MATERIALES			
3. ESPACIOS DE TRABAJO SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Están señalizadas las áreas donde se prohíbe fumar o crear llamas desnudas			
2. Están señalizadas las áreas prohibidas o permitidas a peatones			
3. Están señalizadas las áreas con obligación de protección respiratoria			
4. Está señalizada la obligación de protección auditiva			
5. Está señalizada la obligación de protección ocular			
6. Está señalizada la obligación de protección de manos			
7. Está señalizada la obligación de protección de pies			
8. Está advertido el riesgo de sustancias tóxicas, corrosivas o cáusticas			
9. Está advertido el riesgo eléctrico			
10. Está advertido el riesgo de montacargas			
11. Están advertidos otros riesgos (explosión, cargas suspendidas, ...)			
12. Están señalizadas las zonas con riesgo permanente de choque y caídas			
13. Está indicada la ubicación del servicio médico y equipos de primeros auxilios			

CONDICIONES MATERIALES			
4. PASILLOS Y SUPERFICIES DE TRANSITO PASILLOS			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Ancho mínimo en pasillos principales 1.20 m.			
2. Ancho mínimo en pasillos secundarios 1.10 m.			
3. Paso entre máquinas, anchura mínima 0.8 m.			
4. Se respeta la amplitud de pasillos			
5. Material incombustible en áreas alrededor de hornos, calderas, etc.			

CONDICIONES MATERIALES			
5. PASILLOS Y SUPERFICIES DE TRANSITO PUERTAS Y PORTONES			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Las puertas de vaivén permiten la visibilidad al otro lado			
2. Las puertas corredizas están provistas de un sistema de seguridad que impide su salida de los rieles y caer			
3. Durante la jornada laboral, todas las puerta pueden abrirse desde el interior			
4. Las puertas situadas en las vías de evacuación, están señalizadas adecuadamente			
5. En las proximidades de los portones con circulación de vehículos, existen puertas para la circulación de peatones, salvo que el paso de estos resulte inseguro			

CONDICIONES MATERIALES			
6. ESCALERAS ESCALERAS DE MANO			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Sólidas, estables, aislantes o incombustibles para el caso			
2. Prohibidas para alturas mayores de 7 m.			
3. Para alturas entre 5 y 7 m. se refuerza la parte central			
4. Para alturas mayores de 7 m. escaleras especiales y cinturón de seguridad			
5. Llevan dispositivos antideslizantes en su base, o ganchos en su extremo superior			
6. Las de tijera tienen limitación de apertura y topes en su extremo superior			

CONDICIONES MATERIALES**7. MAQUINAS**

ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Los elementos de mando son claramente visibles, están señalizados, y el accionamiento se produce con una maniobra intencionada			
2. Dispone de paradas de emergencia, identificables y accesibles			
3. Los elementos móviles de transmisión están protegidos por resguardos fijos o móviles			
4. Los resguardos móviles están asociados a un dispositivo de paro			
5. Los medios de protección impiden que los elementos peligrosos funcionen mientras el operador pueda entrar en contacto con ellos			
6. La máquina no puede funcionar con los dispositivos de protección neutralizados			
7. Se usan equipos de protección personal que minimizan los riesgos			
8. Los posibles contactos eléctricos con partes en tensión están protegidos y se dispone de puesta a tierra			
9. Se evita el riesgo de incendio o explosión provocado por productos emitidos o utilizados por la máquina			
10. Las fuentes de ruido, si procede, están apantalladas, y se utiliza protección personal			
11. Las emisiones de la máquina quedan reducidas por encerramiento o por extracción			
12. Las operaciones de regulación, engrase y lubricación se realizan con la máquina parada			
13. Existe un manual de instrucciones que especifica como realizar las distintas operaciones: funcionamiento, regulación, limpieza, ...			

CONDICIONES MATERIALES			
8. HERRAMIENTAS MANUALES			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Las herramientas son adecuadas al trabajo a realizar			
2. Las herramientas son de buena calidad			
3. Las herramientas están en buen estado de conservación			
4. La cantidad de herramientas disponibles es suficiente al número de operarios			
5. Existen en los talleres lugares adecuados para la ubicación ordenada de las herramientas			
6. Se observa empleo adecuado de las herramientas por parte de los usuarios			
7. Los trabajadores están adiestrados en el manejo de herramientas manuales			
8. Las herramientas se revisan periódicamente según un programa de control			
9. Las herramientas se trasladan en bolsas o cajas adecuadas			
10. Las herramientas se trasladan con fundas y en bolsas			
11. Las herramientas se suben y bajan por las escaleras utilizando una cuerda			
12. En trabajos de altura, las herramientas, las herramientas que no se utilizan están dentro de su caja			

CONDICIONES MATERIALES			
9. OBJETOS ALMACENAMIENTO			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Están determinados y señalizados los lugares de apilamiento			
2. Palets normalizados y en buen estado			
3. Se garantiza la estabilidad de los apilamientos tanto por la altura como por la forma de loa materiales			
4. En las estanterías hay indicación de límites de carga			
5. Estanterías de gran altura sujetas al techo o con tirantes entre sí			
6. Pasillos de anchura conveniente			
7. Estanterías sujetas a basamentos o paramentos			
8. Espejos cóncavos en cruces sin visibilidad			

CONDICIONES MATERIALES			
10. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE APARATOS DE ELEVACION			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Están los aparatos de elevación dotados de interruptores o señales visuales o acústicas contra exceso de carga?			
2. ¿Tienen los ganchos pestillo de seguridad?			
3. ¿Se realizan revisiones y pruebas periódicas de los cables?			
4. ¿Hay normas dictadas por la empresa sobre carga y descarga de materiales?			
5. ¿Están claramente marcados los pesos máximos que pueden ser transportados?			

CONDICIONES MATERIALES			
11. MANIPULACIÓN Y TRANSPORTE MONTACARGAS			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Son conducidos los montacargas únicamente por personal autorizado?			
2. ¿Sus frenos funcionan bien y son potentes?			
3. ¿El asiento del conductor es cómodo y tiene buena visibilidad?			
4. ¿Se realiza un mantenimiento periódico de los montacargas?			

CONDICIONES MATERIALES**12. INSTALACIONES ELECTRICAS**

ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Personal cualificado y autorizado			
2. Los trabajos eléctricos en tensión se realizan con procedimiento de trabajo adecuado: aislamiento, utilizando EPP, equipos y útiles aislados			
3. En la realización de trabajos eléctricos se utilizan herramientas dieléctricas			
4. Los trabajos eléctricos sin tensión se realizan cumpliendo las siguientes reglas: Abrir las fuentes de tensión Bloquear y señalizar Verificar ausencia de tensión En líneas aéreas desnudas, puesta a tierra y en cortocircuito			
5. Los EPP (cascos, pantallas faciales, guantes,...) están en óptimas condiciones			
6. Los elementos de protección colectiva (pértigas, detectores de tensión, alfombrillas aislantes, tierras auxiliares, ...) están en óptimas condiciones			
7. Los tableros, gabinetes y receptores eléctricos están cerrados			
8. Las conexiones a tomas de corriente se realizan mediante conectores adecuados.			
9. Los cables eléctricos están correctamente identificados			
10. En emplazamientos con riesgo de incendio y/o explosión se utilizan accesorios a prueba de explosión			

CONDICIONES MATERIALES			
13. INCENDIOS PROTECCIÓN DE INSTALACIONES			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Existe un plan de limpieza y vigilancia de los residuos combustibles generados			
2. La señalización garantiza una información suficiente para la evacuación de las instalaciones			
3. Se dispone de personal formado en el manejo de los sistemas de protección y lucha contra incendios			
4. Se dispone de información sobre como actuar en caso de incendio			
5. Se efectúan simulacros periódicos			
6. Vías de evacuación suficientes para garantizar una correcta evacuación de las instalaciones			
<i>PRODUCTOS INFLAMABLES</i>			
7. Almacenamiento en armarios protegidos o en recintos especiales			
8. Sistemas de ventilación o, en su caso, de aspiración localizada			
9. Existe señalización adecuada al riesgo			
10. En los emplazamientos clasificados como peligrosos están controlados los posibles focos de ignición			

CONDICIONES MATERIALES			
14. INCENDIOS EXTINTORES			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Son adecuados al tipo de fuego previsible			
2. Emplazamientos visibles y accesibles			
3. Extintores portátiles colocados sobre paramentos a menos de 1.70 m. del suelo			
4. En edificios, distancia menor de 22.75 m. de extintor a extintor			
5. En zonas de alto riesgo, un extintor cada 10 m. de recorrido real			
6. Correctamente señalizados			
7. Revisión anual de carga			

CONDICIONES MATERIALES**15. SUSTANCIAS QUIMICAS
IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS**

ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Los productos químicos adquiridos están suficientemente identificados			
2. Se dispone de las fichas de seguridad de todos los productos químicos peligrosos que se utilizan			
3. Las fichas de seguridad están a disposición de todos los trabajadores			
4. Se lee la información de la etiqueta de los envases originales			
5. Si se trasvasa un producto desde su envase original se mantiene la información de este último			
6. Se informa a los trabajadores sobre los riesgos que generan los productos químicos			
7. Se informa de los riesgos en las hojas de proceso			
8. Se dispone de procedimientos escritos de trabajo para la realización de trabajos en procesos y operaciones críticas que puedan ocasionar accidentes graves			
9. Se conocen las posibles incompatibilidades entre productos			

CONDICIONES MATERIALES

**16. SUSTANCIAS QUIMICAS
MANIPULACIÓN**

ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Se utiliza el procedimiento de permiso de trabajo para operaciones con riesgo			
2. Se realizan evaluaciones ambientales de contaminantes en aquellas zonas donde se sospecha que existen atmósferas peligrosas			
3. Las operaciones con riesgo de emisión de vapores o gases que pudieran dar lugar a intoxicaciones agudas se realizan en áreas bien ventiladas (ventilación general y/o localizada)			
4. Se aprecia falta de aislamiento de fuentes generadoras de contaminación que afectan la totalidad o parte del área de trabajo			
5. Está señalizado: <ul style="list-style-type: none"> EPP de uso obligatorio Riesgos de los productos químicos que se manejan Ubicación de duchas y lavaojos Prohibición de fumar y/o crear llamas desnudas 			
6. Se suministra los EPP necesarios para realizar las operaciones con seguridad			
7. Los respiradores son adecuados al riesgo previsto			
8. Los guantes son adecuados al riesgo previsto			
9. Se utilizan gafas o pantallas faciales en operaciones con riesgo de proyección o salpicadura			
10. No se trasvasa productos químicos a envases que hayan contenido otros productos si no se ha efectuado una limpieza previa			
11. Los trasvases se realizan con embudos o bombas para evitar salpicaduras			
12. Se observan recipientes de productos químicos abiertos, sin que se esté trabajando con ellos en ese momento			
13. Se utilizan medios adecuados para el transporte de recipientes de productos químicos			
14. Se controla la formación y/o acumulación de cargas electrostáticas en el trasvase de líquidos inflamables			
15. Los residuos químicos se manipulan y almacenan teniendo presente sus riesgos			
16. Existe un programa de gestión de residuos peligrosos			
17. No se ingieren alimentos ni fuma mientras se manipulan productos químicos			

CONDICIONES MATERIALES			
17. SUSTANCIAS QUÍMICAS ALMACENAMIENTO			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Los productos químicos se almacenan siguiendo criterios de seguridad e incompatibilidad química			
2. Los productos tóxicos se almacenan en lugares ventilados			
3. Los productos químicos inestables a temperatura ambiente se almacenan en lugares refrigerados			
4. Se observa inestabilidad en los apilamientos			
5. Existe resalte o cubeto para recogida de derrames en las estanterías			
6. Se dispone de armarios de seguridad para productos no inflamables (tóxicos, corrosivos, etc)			

CONDICIONES AMBIENTALES			
18. EXPOSICIÓN A CONTAMINANTES QUIMICOS			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. Se utilizan sustancias químicas que puedan pasar al ambiente o penetrar al organismo			
2. Hay procesos que generan polvo, humos, gases o vapores (indicar proceso y contaminante)			
3. alguna de las sustancias químicas utilizadas es tóxica o nociva por inhalación			
4. Existen cerramientos de los focos de generación de contaminantes si hay trabajadores en las proximidades			
5. Ventilación adecuada (aberturas, extractores, etc.)			
6. Existe extracción localizada en los focos de generación de los contaminantes tóxicos			
7. Cuando las exposiciones circunstanciales lo aconsejen, se dispone de EPP para vías respiratorias, adecuados al riesgo			
8. Se han realizado mediciones ambientales para conocer la situación del puesto de trabajo			
9. Está instruido el personal sobre la necesidad de limpiar la parte del cuerpo impregnada por alguna de estas sustancias, así como de la ropa en las mismas condiciones			
10. Existen instrucciones y medios para la actuación ante derrames de sustancias tóxicas o nocivas			
11. Está programada la limpieza periódica del puesto de trabajo, así como la retirada de los restos y desechos de producción			
12. Está prohibido beber, comer y fumar en el puesto de trabajo, y existen lugares próximos al puesto adecuados a estas funciones			
13. Existen pausas establecidas para que el operario pueda ir a comer, beber o fumar a los recintos establecidos, dentro de la jornada laboral			

14. Se realizan reconocimientos médicos específicos a las personas expuestas a estas sustancias químicas			
--	--	--	--

CONDICIONES AMBIENTALES			
19. RUIDO			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. El nivel de ruido en el puesto de trabajo produce molestias, interferencias o resulta un factor destacable			
2. Se han efectuado mediciones iniciales			
3. Existen puestos de trabajo en la empresa con niveles superiores a 80 dB (A)			
4. Se informa al trabajador del ruido soportado durante la jornada de trabajo			
5. Existe un programa de formación adecuado para la prevención del riesgo, debido a la exposición a niveles sonoros elevados			
6. Se efectúan reconocimientos médicos específicos iniciales a las personas que vayan a trabajar en estos puestos			
7. Se efectúan reconocimientos médicos específicos periódicos			
8. Se suministran y utilizan protectores auditivos			
9. Para puestos cuyo nivel sea superior a 90 dB(A) existe un programa técnico que contenga las medidas técnicas establecidas por la empresa de cara al control del ruido			

CONDICIONES AMBIENTALES			
20. ILUMINACION			
ASPECTOS VALORADOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Dispone el local de trabajo de la iluminación general suficiente?			
2. ¿Está situada la luz de forma que impida deslumbramientos y reflejos?			
3. ¿Consideras que la iluminación del puesto de trabajo es correcta?			
4. ¿Se mantiene limpias las lámparas y ventanas?			
5. ¿Se realizan mediciones del nivel de luz?			
6. ¿Las lámparas fundidas o quemadas son sustituidas rápidamente?			

ANEXO 8

EVALUACION GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

Empresa: (1)
 Area: (4)

Fecha: (2)

No. de evaluación: (3)

Completamente satisfactorio (1) - Mejorando pero falta dar más (0.75) – A medio vapor (0.50) Inicio pero se estanco (0.25) –
 No se ha hecho nada (0) – No se Aplica (X)

1.- PROTECCION CONTRA INCENDIOS

- 1.1.- Extintores p rtatiles (5)
- 1.2.- Hidrantes, mangueras _____
- 1.3.- Ubicación y acceso _____
- 1.4.- Se nalizaci n, salidas de emergencia _____
- 1.5.- Almacenamiento de material inflamable _____

3.- MAQUINARIA

- 3.1.- Puntos de operación resguardados _____
- 3.2.- Ejes, rodillos, fajas, engranajes, cadenas _____
- 3.3.- Piezas aceitadas, limpias y ajustadas _____
- 3.4.- Fugas y/o pérdida de aceite _____
- 3.5.- Cables y conexiones eléctricas _____

5.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- 5.1.- Gafas o pantallas protectoras _____
- 5.2.- Zapatos de seguridad _____
- 5.3.- Guantes de cuero, de lona, m talicos _____
- 5.4.- Respiradores, máscaras antigas _____
- 5.5.- Faja lumbar, arnés _____
- 5.6.- Taponos, orejeras _____
- 5.7.- Prendas protectoras _____
- 5.8.- Mascarilla _____

7.- PRIMEROS AUXILIOS

- 7.1.- Botiquines y sala de primeros auxilios _____
- 7.2.- Camillas y mantas contra fuego _____
- 7.3.- Duchas de emergencias _____
- 7.4.- Lavado de ojos _____

9.- TABLERO DE ANUNCIOS

- 9.1.- Limpieza y aspecto _____
- 9.2.- Renovación frecuente del material _____
- 9.3.- Buena iluminación _____
- 9.4.- Actualización tablero accidentes _____

2.- ORDEN Y LIMPIEZA

- 2.1.- Pasillos, escaleras y suelos _____
- 2.2.- Almacenamiento y apilado de materiales _____
- 2.3.- Almacenamiento químicos y colorantes _____
- 2.4.- Almacenamiento desinfectantes y disolventes _____
- 2.5.- Polvo, vapores _____
- 2.6.- Servicios sanitarios y vestuarios _____
- 2.7.- Luz, ventilación _____
- 2.8.- Eliminación de desechos _____
- 2.9.- Patios y aparcamientos _____
- 2.10.- Paredes, techos y fachadas _____
- 2.11.- Presentación e higiene personal _____

4.- HERRAMIENTAS

- 4.1.- Herramientas eléctricas, cables _____
- 4.2.- Herramientas manuales _____
- 4.3.- Empleo y almacenamiento _____

6.- EQUIPOS PARA MANEJAR CARGAS

- 6.1.- Carretillas manuales _____
- 6.2.- Palets, montacargas eléctricos _____
- 6.3.- Montacargas de gasolina _____
- 6.4.- Aparcamiento de equipos _____

8.- EQUIPOS A PRESION

- 8.1.- Calderas y equipos de vapor _____
- 8.2.- Compresores, secadores de aire _____
- 8.3.- Chimbos de presión, tuberías y bombas _____
- 8.4.- Tanques de gas propano _____
- 8.5.- Pistolas de aire comprimido _____

10.- PRACTICAS INSEGURAS

- 10.1.- Velocidad excesiva de vehículos _____
- 10.2.- Fumar en zonas de peligro _____
- 10.3.- Utilizar palets de patineta _____
- 10.4.- Bromas y riñas _____
- 10.5.- Correr por naves y escaleras _____
- 10.6.- Mantenimiento de máquinas en operación _____
- 10.7.- Trabajar con máquinas sin resguardos _____

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

(1) En esta casilla se coloca el nombre de la empresa, cuyas áreas están siendo evaluadas.

(2) Esta casilla corresponde a la fecha en la que se realiza la evaluación.

(3) Esta casilla corresponde al número correlativo de la evaluación que se está ejecutando.

(4) Esta casilla corresponde al nombre del área de la empresa, incluyendo la sub-área (en caso necesario), en la que se está ejecutando la evaluación.

(5) En estas casillas, se coloca la ponderación asignada para cada punto evaluado, según como se ha determinado al inicio del formulario. Es decir se colocarán valores desde 0 hasta 1, ó se marcará una X en caso que el ítem evaluado no tenga aplicación, al área evaluada.

ANEXO 9

REPORTE DE EVALUACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE

1.- PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
1,1	20%	(1)	(2)
1,2	20%		
1,3	20%		
1,4	20%		
1,5	20%		
	100%	TOTAL	
	Puntuación de tópico evaluado (nota 1)		(3)

3.- MAQUINARIA

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
3,1	20%		
3,2	20%		
3,3	20%		
3,4	20%		
3,5	20%		
	100%	TOTAL	
	Puntuación de tópico evaluado (nota 3)		

2.- ORDEN Y LIMPIEZA

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
2,1	9,09%		
2,2	9,09%		
2,3	9,09%		
2,4	9,09%		
2,5	9,09%		
2,6	9,09%		
2,7	9,09%		
2,8	9,09%		
2,9	9,09%		
2,10	9,09%		
2,11	9,09%		
	100%	TOTAL	
	Puntuación de tópico evaluado (nota 2)		

4.- HERRAMIENTAS

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
4,1	33%		
4,2	33%		
4,3	33%		
	99%	TOTAL	
	Puntuación de tópico evaluado (nota 4)		

5.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
5,1	12,5%		
5,2	12,5%		
5,3	12,5%		
5,4	12,5%		
5,5	12,5%		
5,6	12,5%		
5,7	12,5%		
5,8	12,5%		
	100%	TOTAL	

Puntuación de tópico evaluado (nota 5)	
--	--

7.- PRIMEROS AUXILIOS

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
7,1	25%		
7,2	25%		
7,3	25%		
7,4	25%		
	100%	TOTAL	

Puntuación de tópico evaluado (nota 7)	
--	--

6.- EQUIPOS PARA MANEJAR CARGA

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
6,1	25%		
6,2	25%		
6,3	25%		
6,4	25%		
	100%	TOTAL	

Puntuación de tópico evaluado (nota 6)	
--	--

8.- EQUIPOS A PRESION

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
8,1	20%		
8,2	20%		
8,3	20%		
8,4	20%		
8,5	20%		
	80%	TOTAL	

Puntuación de tópico evaluado (nota 8)	
--	--

9.- TABLERO DE ANUNCIOS

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
9,1	25%		
9,2	25%		
9,3	25%		
9,4	25%		
	100%	TOTAL	

Puntuación de tópico evaluado (nota 9)	
--	--

10.- PRACTICAS INSEGURAS

Item	Ponderación (%)	Puntaje obtenido	Ponderación del puntaje obtenido (%)
10,1	14,29%		
10,2	14,29%		
10,3	14,29%		
10,4	14,29%		
10,5	14,29%		
10,6	14,29%		
10,7	14,29%		

100% TOTAL

Puntuación de tópico evaluado (nota 10)	
---	--

TOPICOS EVALUADOS	NOTAS
1.- PROTECCION CONTRA INCENDIOS	(4)
2.- ORDEN Y LIMPIEZA	
3.- MAQUINARIA	
4.- HERRAMIENTAS	
5.- EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	
6.- EQUIPOS PARA MANEJAR CARGA	
7.- PRIMEROS AUXILIOS	
8.- EQUIPOS A PRESION	
9.- TABLERO DE ANUNCIOS	
10.- PRACTICAS INSEGURAS	
NOTA FINAL	(5)

CATEGORIAS DE NOTAS

0 – 2.99	Sin control - Extremadamente peligroso
3 – 4.99	Control inadecuado (peligroso)
5 – 6.99	Control Regular
7 – 8.99	Buen Control
9 – 10	Excelente Control

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el puntaje correspondiente, obtenido en la evaluación general de seguridad e higiene (FOR EVR 01/05 casilla (5)).
- (2) Esta casilla corresponde a la relación porcentual del puntaje obtenido por el valor correspondiente para cada ítem. Es decir en el Apartado 1. Protección contra incendios; se evaluaron 5 ítems, por lo tanto el valor porcentual para cada ítem es del 20%, en casos que uno o varios ítems no tengan aplicación, el valor porcentual se redistribuye con el total de ítems que si se evaluaron, de tal manera que sumen un 100%.
- (3) En esta casilla se traslada el promedio obtenido en la ponderación del puntaje obtenido.
- (4) Esta casilla corresponde a la puntuación final de cada tópico evaluado.
- (5) En esta casilla, se coloca el promedio total de la evaluación del área, y se clasifica de acuerdo a la categoría de notas presentada, de esta manera se obtendrá una valoración cualitativa del tipo de control actual en el área evaluada.

ANEXO 10

FICHA DE EVALUACION DEL RIESGO



Puesto	(1)
Fecha de Evaluación	(2)
Departamento	(3)
Responsable	(4)

	Descripción del Peligro	Consecuencias					Exposición					ESTIMACION			Causas específicas identificadas
		E	D	C	B	A	E	D	C	B	A	Menor	Medio	Mayor	
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el puesto de trabajo que está siendo evaluado.
- (2) Esta casilla corresponde a la fecha de ejecución de la evaluación.
- (3) En esta casilla se coloca el nombre del departamento o área a la que pertenece el puesto evaluado.
- (4) En esta casilla se coloca el nombre del responsable de ejecutar la evaluación.

Para la Ficha de Evaluación de Riesgos se aplica la metodología FINE; la cual permite por medio de dos factores, consecuencias y exposición, estimar los riesgos. Ante situaciones que tienen un mismo nivel de estimación, se corregirán primero las que tengan consecuencias más graves.

CONSECUENCIA

La Consecuencia (C) es el resultado más probable de un accidente potencial. El nivel de consecuencia se determinará a partir de la siguiente tabla:

FACTOR	CLASIFICACION
Consecuencias (C):	a. Muerte
	b. Lesiones extremadamente graves (amputación, incapacidad permanente)
	c. Daños a la salud
	d. Lesiones con baja
	e. Héridas leves, contusiones, golpes, pequeños daños

EXPOSICIÓN

La exposición (E) es la frecuencia con que ocurre la situación de riesgo. Para determinar el nivel de exposición se utilizará la siguiente tabla:

FACTOR	CLASIFICACION
Exposición (E)	La situación de riesgo ocurre:
	a. Continuamente (o muchas veces al día)
	b. Frecuentemente (aproximadamente una vez al día)
	c. Ocasionalmente (de una vez por semana a una vez al mes)
	d. Raramente (se sabe que ocurre)
e. Remotamente posible (no se sabe que haya ocurrido)	

ESTIMACIÓN

La estimación del riesgo se calcula de la siguiente manera:

$$\text{ESTIMACIÓN} = \text{CONSECUENCIAS} \times \text{EXPOSICIÓN}$$

$$\text{ER} = \text{C} \times \text{E}$$

Primero se corregirán los riesgos con prioridades más altas, teniendo la siguiente clasificación de prioridades de corrección.

Estimación del Riesgo		Consecuencias (C)				
		A	B	C	D	E
Exposición	A	Mayor	Mayor	Mayor	Medio	Medio
	B	Mayor	Mayor	Medio	Medio	Medio
	C	Mayor	Mayor	Medio	Medio	Menor
	D	Medio	Medio	Medio	Menor	Menor
	E	Medio	Medio	Menor	Menor	Menor

RIESGO	ACCION Y TEMPORIZACION
Menor	No se requiere acción específica. No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no suponga una carga económica importante.
Medio	Se deben hacer esfuerzos para reducir el riesgo, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo deben implantarse en un período determinado.
Mayor	No debe de comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo. Puede que se precisen recursos considerables para controlar el riesgo. Si la estimación del riesgo cae en las casillas (A, A), no debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre del área o puesto que ha sido evaluada.
- (2) En esta casilla se coloca el peligro que ha sido detectado para el área o puesto, definido anteriormente.
- (3) En esta casilla se describe el riesgo que ha sido detectado a partir del peligro definido anteriormente.
- (4) Esta casilla se coloca la estimación del riesgo detectado.



**PRODUCTOS INSULFADOS Y NO INSULFADOS S.A. DE C.V.
HOJA DE EVALUACIÓN DE CONTROL**

PROGRAMADO 
 EN PROCESO 
 CUMPLIDO 

No	RIESGO IDENTIFICADO	ACCION A TOMAR	TIEMPO DE EJECUCIÓN												
			SEMANA X						SEMANA Y						
			L	M	M	J	V	S	L	M	M	J	V	S	
1	(1)	(2)	(3)												
			(4)												
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el riesgo que ha sido detectado en las evaluaciones.
- (2) En esta casilla se describen brevemente las acciones a tomar para minimizar y/o eliminar el riesgo detectado.
- (3) En esta casilla se sombrea, con color azul, el tiempo programado para la ejecución de las acciones a tomar.
- (4) Esta casilla se sombrea el grado de avance que tiene la acción a tomar para cada tiempo de ejecución programado; color amarillo si la acción está en proceso, y color rojo, si la acción se ha cumplido.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre de la institución que autoriza o que es responsable de la ley o norma tratada.
- (2) En esta casilla se coloca el nombre de la ley o norma tratada.
- (3) En esta casilla se describe brevemente qué es lo que reglamenta la ley o norma, en cuanto a seguridad y salud ocupacional.
- (4) En esta casilla se coloca el número del artículo que aplica para la reglamentación antes descrita.
- (5) En esta casilla se coloca el fecha y/o el año de la última reforma hecha a la ley o norma tratada.
- (6) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable dentro de la empresa, de identificar y actualizar los datos correspondientes a cada ley o norma, registrada en este formulario.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre del área en la que se ha identificado el riesgo, para el cual se plantea el objetivo.
- (2) En esta casilla se coloca el nombre del responsable de esta área.
- (3) En esta casilla se coloca el riesgo identificado para el cual se plantea el objetivo.
- (4) En esta casilla se coloca la estimación del riesgo identificado.
- (5) En esta casilla se coloca el requerimiento legal u otro (si existiera), que avala el riesgo.
- (6) En esta casilla se describe brevemente el objetivo planteado para la minimización y/o eliminación del riesgo identificado.
- (7) En esta casilla se describen las metas planteadas para la consecución de cada objetivo.
- (8) En esta casilla se coloca el tiempo de ejecución programado para el cumplimiento del objetivo.
- (9) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable de la ejecución del objetivo.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se describe brevemente el objetivo planteado para la minimización y/o eliminación del riesgo identificado.
- (2) En esta casilla se describen las metas planteadas para la consecución de cada objetivo.
- (3) En esta casilla se coloca el grado de cumplimiento del objetivo, a partir de la cuantificación otorgada a cada meta.
- (4) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable de la ejecución del objetivo.
- (5) En esta casilla se colocan las observaciones del cumplimiento de cada meta.
- (6) En esta casilla se colocan las medidas de acción para los casos en que las metas u objetivos no se hayan cumplido aún.

HOJA DE NOMBRAMIENTO DE MIEMBRO DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

La Dirección General de Previsión Social y Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V. OTORGA A (nombre de integrante del comité) _____, el presente Nombramiento como Miembro del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, en el periodo de un Año con el Cargo de _____.

Sus funciones estarán apegadas en todo, a los requerimientos legales y de otro tipo, a los que la empresa está comprometida a cumplir; y a la normativa para el funcionamiento del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional.

San Salvador, a los _____ días del mes de _____ de _____.

DIRECTOR GENERAL DE PREVISION SOCIAL
MINISTERIO DE TRABAJO
Y PREVISION SOCIAL.

REPRESENTANTE DE LA EMPRESA

ACTA PARA JURAMENTACION A MIEMBROS DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Reunidos el día _____ del mes _____ de 200___. En Productos Insulfados y No Insulfados S.A. de C.V., con el objeto de juramentar a los miembros del comité de seguridad y salud ocupacional, quienes tendrán como único propósito prevenir los riesgos profesionales, que afecten a los trabajadores y los bienes de la empresa.

Los abajo firmantes nos comprometemos, a trabajar en beneficio de una cultura de seguridad y salud ocupacional del centro de trabajo.

Acordamos:

1. Presentar acta de constitución de comité
2. Presentar acreditación a miembros de comité
3. Elaboración de Manual de Seguridad y Salud Ocupacional
4. Establecer un Plan de Trabajo del Comité.
5. Otros.

Y con la asistencia de Representantes del Ministerio de Trabajo y/o, otra institución que asesore la formación del comité.

Miembros de Comité.

ANEXO 18

E.3. HOJA DE REPORTE DE REUNION DE COMITÉ

DATOS DE CONTROL	
REUNION N°	
EMPRESA	
LUGAR	
HORA INICIO	
HORA FINALIZACION	
FECHA	
OBJETIVO DE LA REUNION	

MIEMBROS DEL COMITÉ	ASISTENCIA

AGENDA	
PUNTO 1.	
PUNTO 2.	
PUNTO 3.	
PUNTO 4.	
PUNTO 5.	
PUNTO 6.	

ACTIVIDADES A REALIZAR LA PROXIMA SEMANA	
1)	
2)	
3)	
4)	

Secretario

Presidente

HOJA DE RECOMENDACIONES A LA GERENCIA

San Salvador, _____ de 200_____.

Señor Gerente o Representante de

Presente.

Por este medio, hacemos de su conocimiento los asuntos tratados y acuerdos a que se llegó en la sesión del comité de seguridad y salud ocupacional de Productos Insulfados y no Insulfados S.A. de C.V. , el día _____ del mes _____ de 200____, con la presencia de personas externas a la empresa, (Asesores Técnicos).

Se trataron y discutieron las siguientes observaciones técnicas _____

Y como una colaboración a la gerencia nos permitimos hacer las siguientes recomendaciones técnicas, _____

Quedando comprometidos en orientar a los trabajadores a fin de que trabajen en forma segura, usen el equipo de protección personal.

Secretario de Comité y Miembros de Comité

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el código del documento.
- (2) En esta casilla se coloca el nombre del documento.
- (3) En esta casilla se coloca la fecha de emisión del documento.
- (4) En esta casilla se coloca el número de versión del documento.
- (5) En esta casilla se coloca el número único que pertenece al documento distribuido.
- (6) En esta casilla se coloca el nombre de la persona que solicita o que se le entrega el documento.
- (7) En esta casilla se coloca el puesto al que pertenece la persona antes mencionada.
- (8) En esta casilla la persona a la que se le entrega el documento coloca su firma, como constancia de que ha recibido el documento.
- (9) En esta casilla se coloca la fecha en la que la persona solicitante recibe el documento.

ANEXO 21

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre del área inspeccionada.
- (2) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable de la inspección.
- (3) En esta casilla se describen los resultados de la inspección.
- (4) En esta casilla se describen las observaciones encontradas durante la inspección.

ANEXO 22

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre del área inspeccionada.
- (2) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable de la inspección.
- (3) En esta casilla se coloca la fecha en que se hizo la inspección.
- (4) En esta casilla se coloca la fecha en la que se ha programado la próxima inspección a esa área.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre del equipo de medición.
- (2) En esta casilla se coloca la marca del equipo de medición.
- (3) En esta casilla se coloca el código con el que está inventariado el equipo de medición.
- (4) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable del equipo de medición.
- (5) En esta casilla se hace una breve descripción de para qué es utilizado el equipo de medición.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre del equipo de medición.
- (2) En esta casilla se coloca la marca del equipo de medición.
- (3) En esta casilla se coloca el código con el que está inventariado el equipo de medición.
- (4) En esta casilla se coloca el tiempo de frecuencia, con el que el equipo de medición debe ser calibrado.
- (5) En esta casilla se especifican los equipos y herramientas necesarios para hacer la calibración al equipo de medición.
- (6) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable de ejecutar la calibración al equipo de medición.

ANEXO 25

LISTA DE CHEQUEO PARA LA VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
PUNTO DE EVALUACIÓN	SI	NO
POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		
1. ¿La Dirección ha definido una Política de Seguridad y Salud Ocupacional, especificando claramente los objetivos generales de la Seguridad y Salud Ocupacional, y un compromiso para el mejoramiento continuo del desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional?		
PLANIFICACIÓN		
2. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos para la continua identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de las medidas de control necesarias?		
3. ¿ La Organización ha tomado en cuenta los resultados de estas evaluaciones y los efectos de estos controles para la fijación de objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional?		
4. ¿La Organización ha documentado y actualizado toda la información referente a la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos?		
5. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional, tanto legales como de otra índole que sean aplicables a ella?		
6. ¿ La Organización ha mantenido actualizada toda la información referente a los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional, legales y de otro tipo?		
7. ¿ La Organización ha comunicado la información pertinente sobre requisitos legales y de otra índole a sus empleados y otras partes interesadas?		
8. ¿ La Organización ha establecido y mantenido objetivos documentados de Seguridad y Salud Ocupacional para cada función y nivel pertinente dentro de ella?		
9. ¿ La Organización ha establecido y mantenido programas de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para lograr sus objetivos?		
10. ¿ Estos programas incluyen las responsabilidades y autoridades designadas; los medios y cronograma para el logro de los objetivos?		

ANEXO 25

IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN		
11. ¿ La Organización ha definido, documentado y comunicado las funciones, responsabilidades y autoridades del personal que administra, desempeña y verifica las actividades que tengan efecto sobre los riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional de las actividades, medios y procesos de la organización misma?		
12. ¿ La Organización ha designado un integrante de alto nivel gerencial con la responsabilidad particular de asegurar que el sistema de gestión en Seguridad y Salud Ocupacional se esté implementando adecuadamente, y que cumpla con los requisitos en todos los sitios y campos de operación dentro de la organización misma?		
13. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos para asegurar que los empleados que trabajan en cada una de las funciones y niveles pertinentes tengan competencia para realizar las tareas que puedan tener impacto sobre la Seguridad y Salud Ocupacional en el sitio de trabajo?		
14. ¿ La Organización tiene procedimientos que aseguren que la información pertinente sobre Seguridad y Salud Ocupacional se comunica a y desde los empleados y otras partes interesadas?		
15. ¿ La Organización ha establecido y mantenido información en un medio adecuado (magnético y/o impreso), que describa los elementos clave del sistema de gestión y la interacción entre ellos; y que además proporcione orientación hacia la documentación relacionada?		
16. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos que le permitan controlar todos los documentos y datos requeridos por esta norma, asegurando su: ubicación, actualización, disponibilidad, identificación?		
17. ¿ La Organización ha identificado las operaciones y actividades asociadas con riesgos donde se deba aplicar medidas de control?		
18. ¿ La Organización ha establecido y mantenido planes y procedimientos para identificar el potencial de y la respuesta a accidentes y situaciones de emergencia, y para prevenir y mitigar las posibles enfermedades y lesiones que estén asociadas a éstas?		

ANEXO 25

VERIFICACIÓN Y ACCIÓN CORRECTIVA		
19. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos para hacer seguimiento y medir regularmente el desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional?		
20. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos para definir la responsabilidad y autoridad con respecto a los accidentes, casi accidentes, no conformidades y acciones correctivas y preventivas?		
21. ¿ La Organización ha establecido y mantenido procedimientos para la identificación, mantenimiento y disposición de los registros de Seguridad y Salud Ocupacional, así como de los resultados de las auditorías y revisiones?		
22. ¿ La Organización ha establecido y mantenido un programa y procedimientos para realizar auditorías periódicas al sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional?		
REVISIÓN POR LA GERENCIA		
23. ¿ La Alta Gerencia de la Organización ha revisado, o tiene programado revisar a intervalos definidos, el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para asegurar su adecuación y efectividad permanente?		

ANEXO 26



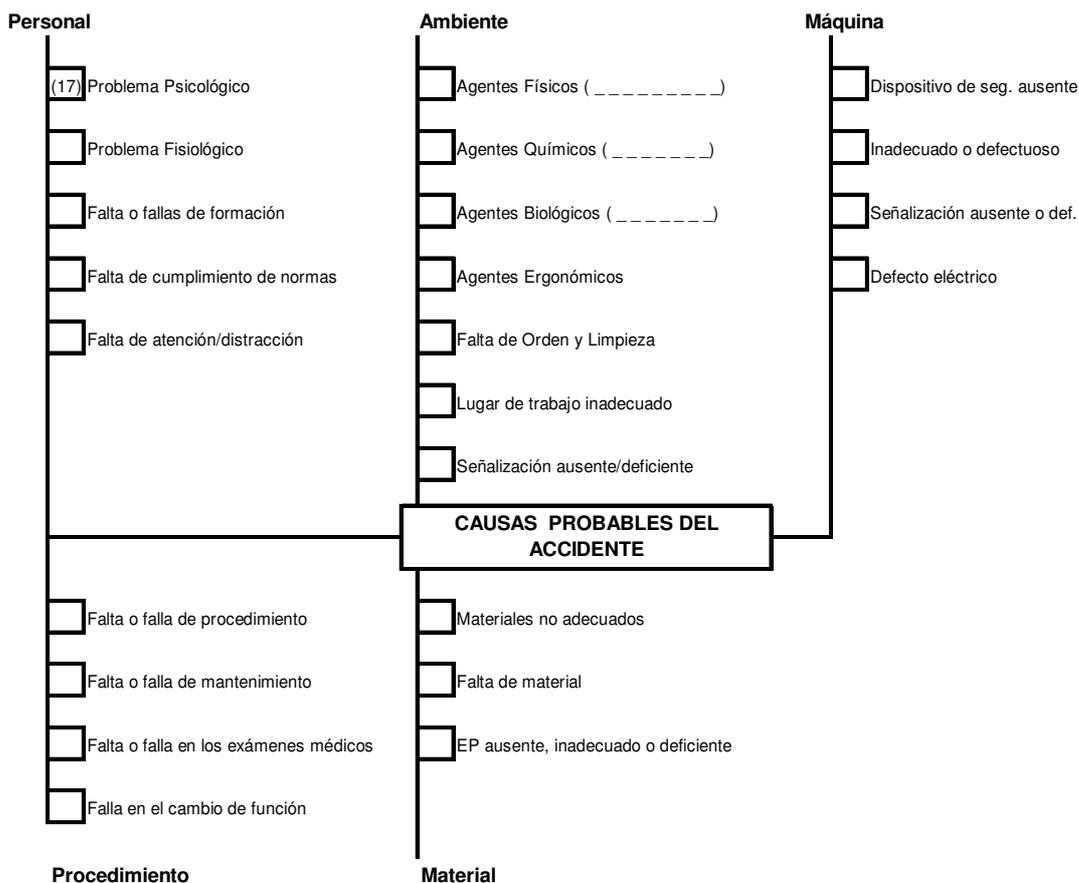
REPORTE DE ACCIDENTES DE TRABAJO

Nombre del Trabajador: _____	Edad: _____
Departamento o Area: _____	Tiempo de trabajo en la empresa: _____
Turno de trabajo: _____	Tiempo de trabajo en el puesto: _____
Supervisor o Jefe encargado: _____	

DATOS DEL ACCIDENTE

Fecha y hora: _____	Pérdidas materiales: _____
Lugar específico del accidente: _____	Pérdidas humanas: _____
El trabajador fue llevado al hospital: _____	
Días de incapacidad: _____	

Tipo de lesión:	Parte del cuerpo afectada:	Objeto causante:
(13)	(14)	(15)
Descripción del Accidente		
(16)		



INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca el nombre de la persona afectada por un accidente.
- (2) En esta casilla se coloca el departamento o área en la que labora esta persona.
- (3) En esta casilla se coloca el turno de trabajo, en el que la persona se vio afectada por el accidente.
- (4) En esta casilla se coloca el nombre del jefe o supervisor, de la persona afectada.
- (5) En esta casilla se coloca la edad de la persona que se vio afectada por el accidente.
- (6) En esta casilla se coloca el tiempo que lleva de trabajo en la empresa, la persona accidentada.
- (7) En esta casilla se coloca el tiempo que lleva en el puesto de trabajo, la persona accidentada.
- (8) En esta casilla se coloca la fecha y la hora en que sucedió el accidente.
- (9) En esta casilla se coloca el lugar específico en donde ocurrió el accidente.
- (10) En esta casilla se marca con una X si el trabajador fue llevado al hospital.
- (11) En esta casilla se colocan los días de incapacidad suscitados a raíz del accidente.
- (12) En estas casillas se marca con una X, si hubieron o no pérdidas materiales y/o pérdidas humanas.
- (13) En esta casilla se describe el tipo de lesión que dejó el accidente.
- (14) En esta casilla se coloca el nombre de la parte del cuerpo afectada por el accidente.
- (15) En esta casilla se describe el objeto causante del accidente.
- (16) En esta casilla se hace una descripción detallada de cómo ocurrió el accidente.
- (17) En estas casillas se marcan con una X, las posibles causas del accidente.

ANEXO 27



REPORTE DE INCIDENTES DE TRABAJO

Fecha: (1) _____ Pérdidas materiales: _____ (2)
 Pérdidas humanas: _____ (2)

Departamento o Area: _____ (3)
 Turno de trabajo: _____ (4) Supervisor o Jefe encargado: _____ (5)

DATOS DEL INCIDENTE

Fecha y hora: _____ (6)
 Clase de Incidente: _____ (7)
 Lugar específico del incidente: _____ (8)
 Testigos del Incidente: _____ (9)

Descripción del Incidente

(10)

Causas del Incidente

Condiciones inseguras	Actos inseguros	Otros
(11)	(12)	(13)

Recomendaciones para evitar incidentes similares

(14)

Observaciones

(15)

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se coloca la fecha en la que se hace el reporte del incidente.
- (2) En estas casillas se marca con una X, si el incidente tuvo pérdidas materiales y/o pérdidas humanas.
- (3) En esta casilla se coloca el departamento o área donde sucedió el incidente.
- (4) En esta casilla se coloca el turno de trabajo en el que sucedió el incidente.
- (5) En esta casilla se coloca el nombre del jefe o supervisor encargado del área o departamento en el que sucedió el incidente.
- (6) En esta casilla se coloca la fecha y la hora en que sucedió el incidente.
- (7) En esta casilla se coloca el tipo de incidente ocurrido.
- (8) En esta casilla se coloca el lugar específico donde ocurrió el incidente.
- (9) En esta casilla se colocan los nombres (si existiesen) de los testigos del incidente.
- (10) En este apartado se hace una descripción detallada de cómo fue el incidente.
- (11) En esta casilla se describen las condiciones inseguras que pudieron causar el incidente.
- (12) En esta casilla se describen los actos inseguros que pudieron causar el incidente.
- (13) En esta casilla se describen otras causas del incidente.
- (14) En este apartado se detallan recomendaciones para evitar otros incidentes similares.
- (15) En este apartado se describen observaciones encontradas a raíz del incidente.

INSTRUCCIONES DE LLENADO PARA ESTE FORMULARIO

- (1) En esta casilla se marca con una X, si es investigación de accidente, incidente o no conformidad.
- (2) En esta casilla se coloca la fecha en la que se hace la investigación.
- (3) En esta casilla se coloca el nombre de la persona afectada por un accidente, incidente o no conformidad.
- (4) En esta casilla se coloca el departamento o área en la que labora esta persona.
- (5) En esta casilla se coloca el turno de trabajo, en el que la persona se vio afectada por el accidente, incidente o no conformidad.
- (6) En esta casilla se coloca el nombre del jefe o supervisor, de la persona que se vio afectada.
- (7) En este apartado se describe lo que se ha investigado del accidente, incidente o no conformidad sucedido.
- (8) En esta casilla se enuncian las medidas correctivas y preventivas a tomar para minimizar y/o eliminar el riesgo presente.
- (9) En esta casilla se coloca el nombre de la persona responsable de ejecutar tales medidas.
- (10) En esta casilla se describe cómo se ejecutarán las medidas adoptadas.
- (11) En esta casilla se coloca, la fecha en que se prevé ejecutar las medidas adoptadas.
- (12) En esta casilla se describen la medidas inmediatas que deben ser tomadas para minimizar y/o eliminar el riesgo presente.
- (13) En esta casilla se coloca la fecha de revisión al plan de acción propuesto.
- (14) En esta casilla se coloca el nombre del responsable de ejecutar dicha revisión.
- (15) En esta casilla se marca con una X, si el plan de acción ya fue ejecutado.
- (16) En esta casilla se marca con una X, si el plan de acción está en proceso.
- (17) En esta casilla se describen las observaciones encontradas en la revisión.