

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**“SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL EN LA SUCURSAL ATLÁNTICO DE
UNA FÁBRICA DE ALIMENTOS TIPO APERITIVO”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

HÉCTOR MIGUEL INTERIANO ESPINOZA

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2012

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL I:	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
VOCAL II:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL III:	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL IV:	P.C. Oliver Augusto Carrera Leal
VOCAL V:	P.C. Walter Obdulio Chiguichón Boror

EXONERACIÓN DE EXAMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS

Exonerado de Exámenes de Áreas Prácticas Básicas de acuerdo con el Numeral 3.4, Punto TERCERO del Acta 24-2011, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 27 de septiembre de 2011.

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE:	Lic. Rolando de Jesús Oliva Alonzo
SECRETARIO:	Lic. Vicente Freixas Pérez
EXAMINADORA:	Licda. Marlenne Ivonne Bran García

Guatemala, 20 de agosto 2012

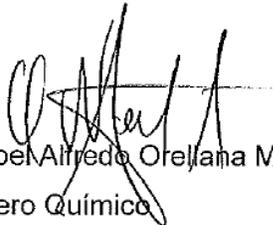
Licenciado
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria

Respetable Señor Decano:

En cumplimiento al nombramiento emitido con fecha diez de febrero de dos mil doce, en el que se me designa como asesor de la presente tesis, informo a usted que he realizado las actividades de asesoría, revisión y discusión del contenido del trabajo de tesis denominado: "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA SUCURSAL ATLÁNTICO DE UNA FÁBRICA DE ALIMENTOS TIPO APERITIVO", elaborado por el estudiante **Héctor Miguel Interiano Espinoza** con carné estudiantil 200612247.

Con base en lo anterior, en mi opinión la tesis satisface los requisitos metodológicos y de contenido, por lo que emito dictamen favorable a efecto de que se realicen los trámites correspondientes, previo a la graduación profesional del estudiante como Administrador de Empresas, en el grado académico de Licenciado.

Atentamente,



Ing. Noel Alfredo Orellana Morales

Ingeniero Químico

Colegio Activo No. 1,090



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

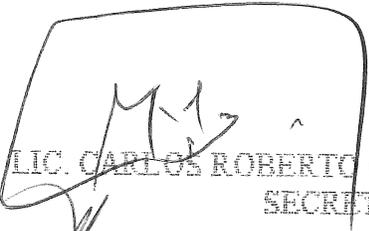
Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
CATORCE DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DOCE.

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 20-2012 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 6 de noviembre de 2012, se conoció el Acta ADMINISTRACIÓN 127-2012 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 31 de julio de 2012 y el trabajo de Tesis denominado: "SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN LA SUCURSAL ATLÁNTICO DE UNA FÁBRICA DE ALIMENTOS TIPO APERITIVO", que para su graduación profesional presentó el estudiante HÉCTOR MIGUEL INTERIANO ESPINOZA, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.

Ingrid
REVISADO

DEDICATORIA

A DIOS

Por sus innumerables bendiciones y haberme permitido finalizar con éxito mis estudios.

A MIS PADRES

Miguel Ángel Interiano y Andrina Espinoza de Interiano, que siempre me brindaron su apoyo, consejos y fueron ejemplo de esfuerzo.

A MIS HERMANOS Y HERMANAS

Por ser fuente de inspiración para cumplir mis metas.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Por ser el centro de aprendizaje no sólo de estudios sino también de vida.

A MIS ASESORES DE TESIS

Ing. Noel Orellana y Lic. Rolando Oliva, por apoyarme desinteresadamente con sus conocimientos y tiempo.

A todos aquellos que de una u otra manera han contribuido para alcanzar este logro.

Índice

Contenido	Página
Introducción	i
Capítulo I	
Marco Teórico	
1.1 Seguridad ocupacional	2
1.1.1 Definición	2
1.1.2 Importancia	2
1.1.3 Legislación nacional	3
1.1.4 Definiciones de accidentes e incidentes	4
1.1.4.1 Tipos de accidentes	4
1.1.4.2 Causas de los accidentes	4
1.1.4.3 Clasificación de los accidentes	5
1.1.4.4 Consecuencias de los accidentes	5
1.1.4.5 Prevención de accidentes	6
1.1.4.6 Agentes de accidentes	6
1.1.5 Acto inseguro	6
1.1.5.1 Clasificación de actos inseguros	6
1.1.5.2 Factor personal	7
1.1.6 Condición insegura	7
1.1.6.1 Clasificación de condiciones inseguras	8
1.1.6.2 Factor de trabajo	8
1.2 Salud ocupacional	9
1.2.1 Definición	9
1.2.2 Enfermedades profesionales	9
1.2.3 Condiciones de trabajo	9
1.3 Programa de seguridad y salud ocupacional	10
1.3.1 Definición	10
1.3.2 Objetivos	10
1.3.3 Asignación de responsabilidades	11
1.3.4 Recursos	11
1.3.5 Formación de Comité de seguridad y salud ocupacional	11
1.3.6 Evaluación de riesgos	12

Contenido	Página
1.3.7 Simbología para evaluación de riesgos	12
1.3.8 Procedimientos seguros de cada operación	14
1.3.9 Entrenamiento y capacitación del personal	14
1.3.10 Seguridad en las instalaciones	14
1.3.11 Manejo y control del medio ambiente	15
1.3.12 Equipo de protección personal	15
1.3.13 Procedimientos en caso de emergencia	15
1.3.14 Primeros auxilios	16
1.3.15 Exámenes médicos del personal	16
1.3.16 Registro de enfermedades ocupacionales y accidentes por área y trabajador	16
1.3.17 Servicio de clínica médica	17
1.3.18 Condiciones del entorno de trabajo	17
1.3.19 Programa de AST	17
1.3.20 Programa de IP	18
1.3.21 Líneas sanitarias	19
1.3.22 Método Fine	20
1.3.23 Moevin	20
 1.4 Normas OHSAS versión 18001:2007 y normas relacionadas	 21
1.4.1 Definición	21
1.4.2 Importancia	21
1.4.3 Alcance y aplicación	21
1.4.4 OSHA	22
1.4.5 NEC	22
1.4.6 NFPA	22
 1.5 Empresa manufacturera – comercializadora de alimentos tipo aperitivo	 23
1.5.1 Definición de empresa productiva – comercial	23
1.5.2 Producción y comercialización de alimentos tipo aperitivo	23
 1.6 Síntesis del marco teórico	 24

CAPÍTULO II**Diagnóstico de la situación actual de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo**

2.1 Metodología	25
2.1.1 Población y censo	25
2.1.2 Procedimiento	25
2.1.3 Situación actual de la seguridad y salud ocupacional en la sucursal	26
2.1.4 Presentación de los resultados	26
2.2 Unidad de Análisis	27
2.2.1 Corporación a nivel mundial	27
2.2.2 Empresa con operaciones en Guatemala	27
2.2.3 Departamento de administración de ventas	28
2.2.4 Características principales de la Sucursal Atlántico	28
2.3 Resultados de trabajo de campo	49
2.3.1 Administración del liderazgo y compromiso	49
2.3.2 Roles y responsabilidades	52
2.3.3 Identificación de peligros y riesgos	53
2.3.4 Requerimientos legales	61
2.3.5 Objetivos y programas	62
2.3.6 Control operacional	66
2.3.7 Preparación y respuesta a emergencia	90
2.3.8 Monitoreo y medición	92
2.3.9 Acciones preventivas y correctivas	93
2.3.10 Competencia, entrenamiento y conciencia	96
2.3.11 Comunicación	99
2.3.12 Documentación y control de registros	102
2.4 Resumen	104

CAPÍTULO III**Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo**

3.1 Justificación	107
3.2 Objetivos	109
3.3 Administración del liderazgo y compromiso	110
3.3.1 Publicación y comunicación de la política	111
3.3.2 Lapso de revisión y actualización de la política por la alta gerencia	113
3.3.3 Documentación	113
3.4 Roles y responsabilidades	113
3.4.1 Responsabilidad de la alta gerencia	114
3.4.2 Generalidades y atribuciones del Comité de seguridad y salud ocupacional	114
3.4.3 Reuniones y su periodicidad	115
3.4.4 Elaboración del presupuesto	117
3.4.5 Revisión de la alta gerencia de la implementación del sistema	120
3.4.6 Incorporación de terceros al sistema	120
3.4.7 Participación de la alta gerencia y el Comité en las capacitaciones	124
3.5 Identificación de peligros y riesgos	124
3.5.1 Proceso de identificación de peligros y riesgos	124
3.5.2 Mapeo de áreas de riesgo	128
3.5.3 Controles para los riesgos identificados	130
3.5.4 Calendarización de revisión para los procesos de identificación de riesgos y peligros	131
3.5.5 Actualización de información antes de revisión calendarizada por cambios repentinos o no planeados	131

Contenido	Página
3.6 Requerimientos legales	132
3.6.1 Revisión de los aspectos legales a cumplir y su documentación	132
3.6.2 Responsables de actualizaciones y revisiones	136
3.6.3 Comunicación y capacitación de los requisitos legales a empleados, proveedores o terceros	136
3.6.4 Accesibilidad a los documentos por parte de los empleados	137
3.6.5 Consecuencias de incumplimientos legales	137
3.6.6 Entrega de informes y su periodicidad hacia la alta gerencia	138
3.7 Objetivos y programas	138
3.7.1 Participación de la alta dirección	138
3.7.2 Objetivos iniciales para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional	138
3.7.3 Plazos de fijación y revisión de objetivos, programas y planes de acción	140
3.7.4 Programa de AST	140
3.7.5 Programa de IP	143
3.7.6 Documentación y difusión de objetivos, programas y planes de acción	149
3.8 Control operacional	149
3.8.1 Normas generales de operación	150
3.8.2 Estándar de uso de equipo de protección personal	151
3.8.3 Estándar de levantamiento seguro de objetos	153
3.8.4 Estándar de manejo de sustancias peligrosas	155
3.8.5 Estándar de trabajo en alturas	158
3.8.6 Estándar de manejo de montacargas	159
3.8.7 Estándar de administración de contratistas, visitas, proveedores y clientes	163
3.8.8 Estándar de manejo de energías peligrosas	164
3.8.9 Estándar para desplazamiento en áreas de tránsito, carga y descarga	166
3.8.10 Estándar para señalización	168
3.8.11 Estándar para la ergonomía	184

Contenido	Página
3.9 Preparación y respuesta ante emergencias	185
3.9.1 Alerta contra emergencias	186
3.9.2 Evacuación durante emergencias	186
3.9.3 Responsables y funciones	187
3.9.4 Recuento de empleados	189
3.9.5 Brigada de atención en caso de emergencias	189
3.9.6 Capacitación de los empleados	190
3.9.7 Equipo para brigadistas	191
3.9.8 Simulacros y sus evaluaciones	191
3.9.9 Comunicación del plan de emergencias	192
3.9.10 Acceso y actualización del plan de emergencias	192
3.10 Monitoreo y medición	192
3.10.1 Revisiones por parte de la gerencia	193
3.10.2 Inspecciones por parte del Comité de seguridad y salud ocupacional	194
3.10.3 Establecimiento de auditorías internas y externas	195
3.10.4 Planes de acción para resultados	196
3.11 Acciones preventivas y correctivas	196
3.11.1 Principales medidas preventivas iniciales	196
3.11.2 Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y seguimiento	197
3.11.3 Comunicación de incidentes y accidentes más significativos	205
3.11.4 Evaluación de la gestión de accidentes e incidentes	205
3.11.5 Informes de acciones correctivas y preventivas	205
3.11.6 Índices de incidentes y accidentes	205
3.12 Competencia, entrenamiento y conciencia	207
3.12.1 Plan anual de formación y capacitación de empleados	208
3.12.2 Detección de necesidad de entrenamientos	208
3.12.3 Entrenamiento a empleados de primer ingreso	209
3.12.4 Documentación de los entrenamientos y/o capacitaciones	209
3.12.5 Retroalimentación de seguridad y salud ocupacional a los empleados	211
3.12.6 Requisitos para terceros que visitan las instalaciones	211

Contenido	Página
3.13 Comunicación	211
3.13.1 Proceso de comunicación interna	212
3.13.2 Proceso de comunicación externa	213
3.13.3 Herramientas y documentación para la comunicación	213
3.13.4 Participación y consulta de los empleados	214
3.14 Documentación y control de registros	214
3.14.1 Requisitos de los documentos	215
3.14.2 Actualización de los documentos	218
3.14.3 Lineamientos para organización, control, almacenamiento y accesibilidad de documentos	218
3.15 Costo de la propuesta	222
3.16 Relación costo – beneficio	225
Conclusiones	226
Recomendaciones	227
Bibliografía	229
Anexos	231

Índice de cuadros

No.	Página
1. Calificación de las condiciones físicas de la Sucursal según los empleados	59
2. Confirmación escrita de la política de seguridad y salud ocupacional de la organización	112
3. Bitácora de reuniones quincenales	116
4. Planificación anual de actividades	118
5. Presupuesto anual	119
6. Revisión de los resultados obtenidos en el sistema de seguridad y salud ocupacional	121
7. Valores de las consecuencias	126
8. Valores de la exposición	126
9. Valores de la probabilidad	127
10. Grado de riesgo	127
11. Evaluación de cumplimiento de requerimientos legales	134
12. Análisis de seguridad en el trabajo	142
13. Inspecciones Planeadas: identificación de componentes críticos	145
14. Inspecciones Planeadas: identificación de componentes críticos	146
15. Inspecciones Planeadas: Listado de requerimientos	147
16. Inspecciones Planeadas: Inspecciones periódicas	148
17. Equipo de protección personal por área	152
18. Lista de verificación de montacargas	162

No.	Página
19. Evaluación médica de admisión de personal	198
20. Formato para investigación de incidentes y accidentes	203
21. Formato para registro de capacitaciones	210
22. Requisitos del formato para el encabezado de documentos	215
23. Requisitos del formato para el pie de página de documentos	216
24. Requisitos del formato para el cuerpo del documento	216
25. Formato para presentación de documentación	220
26. Entrega de copia controlada	221
27. Rubros de costo del primer año de implementación de la propuesta	222

Índice de gráficas

No.	Página
1. ¿Sabe a qué se refieren los términos de seguridad y salud ocupacional?	49
2. ¿Conoce la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa?	50
3. ¿Dentro de la organización existe un Comité de seguridad y salud ocupacional para su área de trabajo?	52
4. ¿Tiene conocimiento si se realiza alguna evaluación de riesgos o peligros dentro de su área de trabajo?	53
5. ¿Sabe cuáles son las instituciones encargadas de velar por la seguridad y salud ocupacional en Guatemala?	61
6. ¿Cuenta la empresa con objetivos de seguridad y salud ocupacional?	65
7. ¿Conoce el equipo de protección personal que debe utilizar para realizar su trabajo?	66
8. ¿Ha participado de algún simulacro de caso de emergencia dentro de la empresa?	90
9. ¿Ha recibido entrenamiento por parte de la empresa para llevar a cabo prácticas de primeros auxilios en caso de emergencia?	91
10. ¿Quién es la persona encargada de realizar la auditoría de seguridad y salud ocupacional?	92
11. ¿Ha sufrido algún accidente o incidente en su área de trabajo?	94
12. ¿Ha recibido algún tipo de examen médico por parte de la empresa?	95

No.	Página
13. ¿Ha recibido alguna capacitación o entrenamiento en materia de seguridad y salud ocupacional?	97
14. ¿Sabe qué es un acto inseguro?	98
15. ¿A través de qué medio recibe la información de seguridad y salud ocupacional?	100
16. ¿Existe un control sobre los registros de seguridad y salud ocupacional?	103

Índice de catálogos

No.	Página
1. Simbología utilizada para identificación de riesgos	13

Índice de figuras

No.	Página
1. Rombo NFPA 704	158

Índice de planos

No.	Página
1. Identificación general de áreas	32
2. Señalización de extintores	85
3. Mapeo de riesgos	129
4. Señalización para emergencias	181
5. Señalizaciones varias	182
6. Señalización para incendios	183

Índice de fotografías

No.	Página
1. Ingreso para vendedores y empleados de la Sucursal	33
2. Área de carga para vehículos de vendedores	34
3. Área de carga para vehículos de vendedores	34
4. Administración de ventas	35
5. Área externa de la administración de ventas	36
6. Interior oficinas de administración de ventas	36
7. Parqueo de carretas para traslado del producto	37
8. Carreta para traslado de producto	38
9. Nave central del almacén de producto terminado	39
10. Vista de la esquina del pasillo 1 del almacén de producto terminado	39
11. Pasillo 1 del almacén de producto terminado	40
12. Área de administración del almacén de producto terminado	41
13. Cartón a clasificar dentro de la maquila	42
14. Cartón clasificado para ser retornado a planta de producción	42
15. Área de carga para baterías de montacargas	43
16. Área de carga para baterías de montacargas	44
17. Área de carga y descarga para furgones	44
18. Vista frontal del área de carga y descarga para furgones	45

No.	Página
19. Portón de ingreso para furgones	45
20. Vista parcial de los sanitarios para hombres dentro de la Sucursal	46
21. Duchas dentro de la Sucursal	47
22. Vestidores dentro de la Sucursal	47
23. Área de casilleros	48
24. Área de comedor	48
25. Paredes interiores de la Sucursal Atlántico	55
26. Iluminación en área de carga para vehículos de vendedores	55
27. Vista externa de un extractor del almacén de producto terminado	58
28. Gradas en área de administración de ventas	60
29. Cascos utilizados por el personal dentro del almacén de producto terminado	63
30. Miembro del personal portando equipo de protección personal	64
31. Área de depósito de desperdicios en el parqueo	68
32. Señalización de ruta de evacuación en área de almacén	70
33. Área de piso desgastado en almacén	71
34. Montacargas 1	72
35. Montacargas 2	73
36. Área de carga de batería de montacargas	74

No.	Página
37. Cinta transportadora y batería de montacargas	75
38. Sanitario fuera de servicio en área de almacén	76
39. Gradadas metálicas dentro del almacén	77
40. Líneas sanitarias en área de almacén	78
41. Tomacorrientes ubicados en administración de almacén	79
42. Generador de energía eléctrica	80
43. Contenido del botiquín de la Sucursal Atlántico	82
44. Recipiente de basura ubicada en el área de carga para vendedores	83
45. Extintor dentro del área de almacén	86
46. Área de almacenamiento de tarimas en buen estado	87
47. Espacio para comunicados	88
48. Oasis ubicado dentro de la Sucursal Atlántico	89
49. Manta sobre seguridad en el área de administración de ventas	101

Índice de esquemas

No.	Página
1. Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la Sucursal Atlántico	108
2. Proceso de identificación de peligros	125
3. Levantamiento correcto de objetos pesados dentro del área de trabajo	155

Índice de imágenes

No.	Página
1. Señal de líquido o sustancia inflamable	156
2. Señal de riesgo eléctrico	165
3. Señal de paso de personas	166
4. Señal de punto de reunión	168
5. Señal de depósito de desechos	169
6. Señal de ruta de evacuación	170
7. Señal de salida de emergencia	171
8. Señal para ubicación de botiquín	172
9. Señal para mangueras contra incendios	173
10. Señal para área de parqueo de montacargas	173
11. Señal para área de paso peatonal	174
12. Señal para uso obligatorio de casco	175
13. Señal para ubicación de extintor	176
14. Señal para gradas o escaleras	177
15. Señal para indicación de uso de equipo protección personal	177
16. Señal para depósitos de basura	178
17. Señal para el área de comedor	179
18. Señal para área de vestuario	179

Introducción

Hoy día las organizaciones buscan contar con procesos de calidad en la elaboración de productos y servicios, que incluyen herramientas dentro de sus instalaciones para el resguardo de la seguridad y salud ocupacional, tanto para sus empleados como para la organización en sí. La importancia del resguardo de la seguridad y salud ocupacional radica principalmente en la planificación, organización, ejecución y control de distintos elementos, cuyo fin primordial es eliminar o reducir la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales.

Aunque la presente tesis se basa en el plan de investigación elaborado con antelación, ya en el desarrollo de la investigación se estableció la necesidad de introducir algunos cambios en los tres capítulos que la conforman, el primero que contiene el marco teórico, el segundo utilizado para el diagnóstico a través de información recabada por boleta de observación, encuestas así como entrevistas y, en el tercero en el que se plantea la propuesta correspondiente, para las áreas de oportunidad identificadas. Por último se incluyen las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

Marco Teórico

1.1 Seguridad ocupacional

Hoy día las organizaciones se preocupan por todos los aspectos físicos que dentro de sus instalaciones pueden afectar el desempeño de sus empleados. Es por ello que los conceptos y definiciones referentes a seguridad ocupacional permitirán abordar el manejo, control y supervisión de la misma dentro de la organización en estudio.

1.1.1 Definición

La seguridad ocupacional se refiere a un “conjunto de medidas técnicas, educacionales, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes, tendientes a eliminar las condiciones inseguras del ambiente y a instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementación de prácticas preventivas...” (4:2), por lo que todo este conjunto de medidas aplicadas al trabajo diario que se realiza en Sucursal Atlántico, podría permitir un funcionamiento con un nivel de confiabilidad mayor para evitar accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

1.1.2 Importancia

La importancia de la seguridad ocupacional no radica solamente en contribuir a la reducción de accidentes e incidentes que representen un costo para la organización, principalmente su “...propósito consiste en crear conciencia en el individuo acerca de su responsabilidad en pro de su seguridad, e informarle acerca de cómo hacer frente a dicha responsabilidad de tal manera que

mediante su propia iniciativa realice lo que sea necesario para evitar una lesión.”
(6:199)

1.1.3 Legislación nacional

En Guatemala existen dos instituciones encargadas de velar por la seguridad y salud ocupacional, la primera de ellas es el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), que fue creado mediante Decreto No. 295 del Congreso de la República de Guatemala y que en su Ley Orgánica, artículo 28, Capítulo IV, indica: “El régimen de seguridad social comprende la protección y beneficios en caso de que ocurran los siguientes riesgos de carácter social: a) accidentes y enfermedades profesionales; b) maternidad; c) enfermedades generales; d) invalidez, e) orfandad, f) viudedad, g) vejez, h) muerte; e i) los demás que los reglamentos determinen.” (5:17) También existe el reglamento de protección relativa a accidentes del IGSS, que en el artículo 7 del apartado Prestaciones de Servicio, indica que dicha institución en materia de prevención de accidentes, promoción de la salud y seguridad en el trabajo, realizará las actividades correspondientes en coordinación con el sector público y privado, así como con la plena participación de la comunidad empresarial y laboral.

Otra institución encargada de verificar el cumplimiento de seguridad y salud ocupacional en Guatemala es el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, basado en el Reglamento sobre higiene y seguridad en el trabajo, que en su artículo 1, reza: “El presente reglamento tiene por objeto regular las condiciones generales de higiene y salud en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores de patronos privados, del Estado, de las municipalidades, y de las instituciones autónomas; con el fin de proteger su vida, su salud y su integridad corporal.” (9:1) Es de esta forma que tanto el IGSS como el Ministerio de Trabajo y Previsión Social se encuentran facultados para evaluar, regular y solicitar acciones concretas, con respecto a la seguridad y salud ocupacional de los

trabajadores en empresas del sector privado, como es el caso de la organización en estudio.

1.1.4 Definiciones de accidentes e incidentes

Un accidente puede ser definido como “todo acontecimiento imprevisto, fuera de control e indeseado, que interrumpe el desarrollo normal de una actividad.” (12:183), lo que indica que en cualquier momento que se presente un accidente de cualquier clase en la organización, sus operaciones pueden verse afectadas de manera mínima, o bien, con consecuencias graves. Por otro lado, un incidente “es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones.” (15:4)

1.1.4.1 Tipos de accidentes

El tipo de accidente puede estar relacionado directamente con un agente seleccionado, para hacer una clasificación de los tipos de accidentes puede ser utilizada la siguiente terminología: “golpearse contra, golpeado por, cogido por caída o entre, caída al mismo nivel, caída a diferente nivel, resbalón, quemaduras, congelamiento, inhalación, asfixia, eléctricos, accidente no clasificado y sin clasificación.” (12:199). Con la clasificación anterior se podría construir un registro de los tipos de accidentes que se presenten en Sucursal Atlántico.

1.1.4.2 Causas de los accidentes

Las causas de los accidentes pueden ser muchas, sin embargo, la mayoría pueden ser clasificadas como: “condiciones inseguras, relacionadas con el orden físico, máquinas, herramientas, etc., y por actos inseguros, inherentes a factores humanos.” (12:183).

1.1.4.3 Clasificación de los accidentes

Cuando se lleva un registro estadístico de los accidentes se puede crear una clasificación en relación con varios aspectos “referente a:

- Porcentajes según causas.
- Porcentajes según localización de lesiones.
- Índice de frecuencia de accidentes.
- Accidentes por edad.
- Accidentes según horas de trabajo, entre otros.” (12:195)

De acuerdo a lo anterior, una clasificación de accidentes podría facilitar la tarea en Sucursal Atlántico de los puntos principales de causas y lograr su minimización.

1.1.4.4 Consecuencias de los accidentes

Los accidentes pueden tener consecuencias de distinta índole, los cuales pueden abarcar “al trabajador, a la familia, a la empresa, a la nación, o bien material, equipo, tiempo, tarea y entorno.” (12:189), estas consecuencias en el caso de la organización que se investiga pueden tener repercusiones concretas, como dolores físicos y lesiones para los colaboradores, preocupaciones familiares, problemas económicos, pérdidas para la empresa, desperdicio de materiales, daños al equipo, mayor utilización de tiempo, pérdida de la calidad en los productos y procesos, entre otros.

1.1.4.5 Prevención de accidentes

La prevención de accidentes permite minimizar las probabilidades de ocurrencia de los mismos. Para una efectiva implementación de la prevención de accidentes en Sucursal Atlántico, es necesario primero "...la creación y conservación del interés por la seguridad, en todos los niveles de la organización." (12:221), esto se refiere a que en la Sucursal debe hacerse un esfuerzo real por la seguridad de los colaboradores, el cual debe provenir de todos los miembros de la organización y, sobre todo, de los altos mandos.

1.1.4.6 Agentes de accidentes

Los accidentes que se pueden haber presentado o que se pueden presentar en la organización en estudio, son provocados en muchos casos por algún agente que es "...el objeto o sustancia relacionado de manera directa con una lesión." (12:184). Para el caso de Sucursal Atlántico, el agente puede ser un montacargas, una instalación eléctrica o alguna herramienta.

1.1.5 Acto inseguro

Exposiciones a peligros que no llegan a ser accidentes en Sucursal Atlántico y pueden ser provocados por actos inseguros, que se resumen en que "...los defectos humanos provocan la mayor parte de los mismos." (12:186) y que se pueden presentar constantemente si no se los identifica, corrige y controla.

1.1.5.1 Clasificación de actos inseguros

No existe una clasificación exacta para los actos inseguros, sin embargo, si existen "cuatro grupos que pueden considerarse las principales causas de que los mismos sucedan y son:

- Actitud impropia.
- Falta de conocimiento o preparación, causas primarias.
- Defectos físicos.
- Práctica de seguridad difícil o imposible.” (12:187)

Los factores anteriores pueden hacer que se presenten accidentes de distinta índole dentro de la empresa en la cual se realiza la investigación, tales como operar equipos sin previa autorización, no utilizar equipo de seguridad, distraerse al realizar las actividades, sobrecargar los equipos y exposición a peligros, entre otros.

1.1.5.2 Factor personal

El factor personal comprende todas aquellas situaciones, de tipo físico, o bien, de actitud y comportamiento, que los colaboradores en la administración de ventas de la empresa en Sucursal Atlántico, tienen en la realización de sus labores y que pueden afectar la seguridad y salud ocupacional. Algunos de los que se pueden enunciar son “actitud impropia, desobediencia intencional, descuido, nerviosismo, carácter violento, falta de comprensión de las instrucciones, falta de conocimiento de los factores de seguridad, defectos físicos de la vista, oído, fatiga, etc.” (12:185).

1.1.6 Condición insegura

“Es la condición del agente que pudo y debió protegerse o resguardarse.” (12:185), la definición anterior abarca a distintas fuentes que pueden afectar la seguridad y salud en Sucursal Atlántico, tanto de los colaboradores, como de visitantes y proveedores. Algunas de estas condiciones podrían ser la

iluminación, ventilación, equipo de protección no adecuado, montacargas utilizados, etc.

1.1.6.1 Clasificación de condiciones inseguras

No existe una clasificación concreta de las condiciones inseguras, sin embargo, algunas de las que actualmente “aún crean posibilidades de accidentes son: equipo defectuoso, mala ventilación, iluminación inadecuada, contaminación, desorden, falta de protección, etc.” (12:187), las cuales pueden ser algunos de los factores que pueden producir accidentes y riesgo para la salud de los empleados.

1.1.6.2 Factor de trabajo

Se refiere a la característica física, ya sea de las instalaciones, algún equipo o maquinaria, que ocasiona una condición insegura. Por ejemplo, la condición insegura podría ser provocada por un cable de electricidad que se encuentre deteriorado.

1.2 Salud ocupacional

Dentro de las organizaciones se presentan muchas veces enfermedades ocupacionales en los empleados como consecuencia de factores internos, la razón por la cual estas enfermedades no son tomadas como parte de la seguridad ocupacional es porque regularmente se presentan con mayor lentitud.

1.2.1 Definición

La salud ocupacional puede ser definida como "...la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo." (15:5). En consonancia con la definición anterior, la salud en la unidad de investigación se puede evaluar tanto en el aspecto emocional de sus colaboradores, como en su aspecto físico.

1.2.2 Enfermedades ocupacionales

Las enfermedades ocupacionales pueden presentarse en la unidad de estudio, debido a que son: "daños a la salud que se adquieren por la exposición a uno o varios factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo." (15:5), por lo que de existir focos de riesgo o peligro es también probable que en algún momento se hayan presentado o se puedan presentar enfermedades de este tipo.

1.2.3 Condiciones de trabajo

Las condiciones de trabajo son todos aquellos factores que rodean a los trabajadores en la organización y que incluyen desde aspectos físicos de la organización, hasta algunos de tipo mental con repercusiones físicas como el estrés. Para que existan condiciones adecuadas de trabajo "es necesario que

el hombre no trabaje más allá de los límites máximos de su resistencia y en condiciones ambientales adecuadas.” (2:156)

1.3 Programa de seguridad y salud ocupacional

Un programa de seguridad y salud ocupacional permite tener una planificación adecuada de todo lo que se desea sea cubierto en estas materias, incluyendo recursos, responsables y tiempos estimados, así como metas por alcanzar.

1.3.1 Definición

Un programa de seguridad y salud ocupacional “es una serie de objetivos ordenados por fechas y consecuciones, asignando tareas y responsabilidades a cada persona en concreto y estableciendo los controles precisos para comprobar el desarrollo correcto del plan.” (1:44). Este plan permitirá a los miembros del Comité de seguridad y salud ocupacional de la organización, contar con una herramienta que los guíe en el trayecto correcto de las actividades que se planifiquen.

1.3.2 Objetivos

Para que el programa de seguridad y salud ocupacional tenga un punto al cual encaminar los esfuerzos del personal y la organización en Sucursal Atlántico, es necesario establecer objetivos. Los objetivos “...son un blanco que se debe alcanzar para que la organización cumpla sus metas.” (2:46) y, por ende, los objetivos “deben ser específicos, esto es que sean cuantificables...” (13:332), para que permitan expectativas realistas de lo que se quiere lograr.

1.3.3 Asignación de responsabilidades

El proceso de asignación de responsabilidades es fundamental para la implementación de un programa de seguridad y salud ocupacional, ya que es durante esta tarea que las personas deben asumir el compromiso de velar porque los objetivos que se establezcan sean cumplidos, con base a una ejecución adecuada de todo el personal. Uno de los principales objetivos es que “...las responsabilidades de cada uno de los trabajadores en el cumplimiento de la política y los objetivos de prevención y la necesaria cooperación que se le ha de prestar a la empresa permitan seguir garantizando unas condiciones de trabajo seguras que no entrañen ningún riesgo para la seguridad y salud.” (1:20). Por lo anterior se deduce que el tema de seguridad y salud es y debe ser competencia de todos los colaboradores de la empresa en estudio.

1.3.4 Recursos

Para poder alcanzar los objetivos del programa de seguridad y salud ocupacional se necesitan recursos. Los recursos pueden ser clasificados en cuatro rubros: “...humano, financiero, físico y tecnológico.” (2:3).

1.3.5 Formación de Comité de seguridad y salud ocupacional

El Comité de seguridad y salud ocupacional, se puede definir como “el órgano paritario y colegiado de participación destinado a la consulta regular y periódica de las actividades de la empresa en materia de prevención de riesgos.” (1:58), permitirá que exista un grupo integrado por colaboradores, jefes y gerentes de Sucursal Atlántico, que velen por el cumplimiento de los programas y planes que reduzcan la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en sus áreas de trabajo.

1.3.6 Evaluación de riesgos

Esta fase puede permitir a la organización identificar aquellas áreas, tareas, comportamientos y otros que pueden ser foco de un incidente, accidente o enfermedad en las instalaciones de la Sucursal Atlántico, la evaluación de riesgos consiste en “un análisis sistemático de las condiciones de trabajo para identificar factores de riesgo, valorar este riesgo, y estudiar la posibilidad de eliminarlo o en su defecto, definir las medidas de prevención” (1:39).

Para realizar un mapa de riesgos dentro de una organización se pueden llevar a cabo los siguientes pasos:

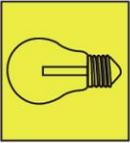
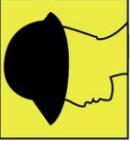
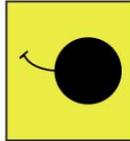
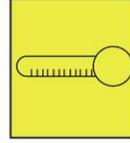
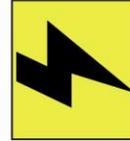
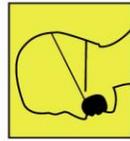
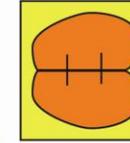
- a) Elección del equipo de trabajo o persona que realizará el mapeo.
- b) Seleccionar el ámbito geográfico o físico que se mapeará.
- c) Recopilar información de aspectos tales como documentación histórica y operacional, identificación de riesgos, observación de riesgos obvios, encuestas al personal, listas de verificación e índices de ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

1.3.7 Simbología para la evaluación de riesgos

Para la evaluación de riesgos, se pueden utilizar símbolos que plasmados en un plano de la organización, institución o área que se evalúa, identifique las áreas con riesgos o peligros, convirtiéndose así en un mapa de riesgos. Es importante mencionar que la simbología utilizada en la seguridad y salud ocupacional no tiene una simbología universal y única, por lo que a continuación se presentan algunos de los símbolos utilizados:

Catálogo 1

Simbología utilizada para identificación de riesgos

	RUIDO		ATRAPADO POR		SUPERFICIES CORTANTES
	ILUMINACIÓN		CONTACTO CON QUÍMICOS		GOLPEADO POR
	PARTÍCULAS		EXPLOSIVOS		VIBRACIONES
	TEMPERATURA EXTREMA		ELÉCTRICO		GASES, POLVOS O VAPORES
	RADIACIÓN NO IONIZANTE		ERGONÓMICO		INCENDIO
	ASFIXIA POR INMERSIÓN		CAÍDA		

1.3.8 Procedimientos seguros de cada operación

El procedimiento permitirá llevar a la práctica las normas de seguridad que se establezcan para velar por la seguridad y salud ocupacional y permitirán a los colaboradores contar con una serie de pasos a seguir para realizar sus tareas de la mejor manera posible. De manera técnica un procedimiento se puede definir como "...la secuencia ordenada de operaciones y verificaciones a ejecutar para el desarrollo seguro de una tarea." (1:61).

1.3.9 Entrenamiento y capacitación del personal

Es fundamental que durante la implementación de las actividades que se lleven a cabo para el control de la seguridad y salud ocupacional, los empleados de Sucursal Atlántico reciban una formación adecuada, "la formación deberá estar centrada específicamente en el puesto de trabajo o función de cada trabajador, adaptarse a la evolución de los riesgos y a la aparición de otros nuevos y repetirse periódicamente, si fuera necesario." (1:230), de esta manera se podrá garantizar que las o los colaboradores tendrán los conocimientos y sentido de acción necesarios en materia de su propia seguridad y salud en el trabajo.

1.3.10 Seguridad en las instalaciones

Se enfoca principalmente a los aspectos físicos que deberá evaluar el sistema de seguridad e higiene ocupacional, algunos de los aspectos que se deben tomar en cuenta son: "pasillos y lugares de almacenamiento, tableros de fusibles e interruptores, superficies calientes, válvulas, correas y ejes de transmisión, procesos ruidosos, equipo de seguridad integrado, pisos, mobiliario, etc." (6:330).

1.3.11 Manejo y control del medio ambiente

Un manejo adecuado de los factores que conforman el medio ambiente de trabajo también facilita su control y esto puede repercutir directamente, en muchos casos, en el desempeño de los colaboradores de administración de ventas en Sucursal Atlántico, el medio ambiente bajo el cual ellos se movilizan en su trabajo “es el resultado de elementos como el progreso tecnológico, la diversidad de equipos que produzcan, ruidos, calor y otros, métodos modernos de organización de trabajo, y la disposición física para la distribución de las actividades productivas.” (12:155), por lo que el ambiente donde se desempeñan es una suma de condiciones y, por ende, se deben examinar cómo actúan en conjunto.

1.3.12 Equipo de protección personal

El equipo de protección personal es fundamental, ya que aunque existan las condiciones necesarias en aspectos físicos, siempre existe un riesgo que por factor humano sucedan accidentes o incidentes. El equipo puede ser para “protección de los ojos, de cara y ojos, dedos, manos y brazos, pies y piernas, contra el ruido, respiratorio protector, cabeza, cinturones de seguridad, etc.” (6:474).

1.3.13 Procedimientos en casos de emergencia

Para la atención de personas que se encuentran afectadas durante una emergencia, los colaboradores de una organización deben de tener conocimiento y haber realizado simulacros, en los cuales se utilicen técnicas para atender a los afectados. Algunas de estas son “técnicas de reanimación (respiración artificial y masaje cardíaco externo), heridas y hemorragias, fracturas, luxaciones y torceduras, lesiones por calor o frío (quemaduras,

insolación, congelación), intoxicaciones, cuerpos extraños y transporte de heridos.” (1:75). Todas las técnicas descritas con anterioridad forman los conocidos primeros auxilios.

1.3.14 Primeros auxilios

En la organización resulta de vital importancia que los colaboradores estén capacitados para actuar en casos de emergencia, por lo que cuando una se presenta es probable que se necesiten aplicar primeros auxilios, los cuales son “una serie de acciones por parte del socorrista que requieren las personas que sufren de distintos daños.” (1:75). El conocimiento y práctica de primeros auxilios puede ayudar a los colaboradores de Sucursal Atlántico a minimizar los efectos que cause una emergencia en cualquier persona dentro de las instalaciones.

1.3.15 Exámenes médicos del personal

“El reconocimiento médico empleado será siempre proporcional al riesgo, algunos de los tipos de reconocimiento son: previo a ingreso a la empresa, periódicos de acuerdo al puesto de trabajo y ocasionales.” (1:190) Los exámenes médicos pueden contribuir no solo a mantener un estado adecuado para la salud de los trabajadores en general, sino también a facilitar el control de enfermedades ocupacionales.

1.3.16 Registro de enfermedades ocupacionales y accidentes por área y trabajador

Para que el sistema de seguridad y salud ocupacional pueda conocer sus progresos, mejoras o áreas de debilidad, es fundamental que la organización cuente con un registro de las enfermedades ocupacionales y accidentes, este

registro “facilita determinar el alcance y calidad del plan de seguridad y salud ocupacional y la corrección del mismo.” (12:195).

1.3.17 Servicio de clínica médica

La organización puede contar con un servicio de clínica médica o enfermería, este “...debe tener las consideraciones de tipo general de acuerdo a la importancia para el individuo a cargo del programa de seguridad.” (6:628), de acuerdo a necesidades propias de la organización y de los empleados.

1.3.18 Condiciones del entorno de trabajo

Como un factor determinante para la salud del empleado se perfilan las condiciones del entorno o ambiente de trabajo, ya que si estas no son las adecuadas pueden ser foco de enfermedades ocupacionales. Las condiciones ambientales del trabajo “son las circunstancias físicas que cobijan al empleado en cuanto ocupa un cargo en la organización.” (4:4)

1.3.19 Programa de AST

Las siglas AST, se refieren a: Análisis de Seguridad en el Trabajo, cuyo objetivo principal es reducir el número de lesiones, accidentes, daños a la propiedad, a los procesos e, inclusive, al medio ambiente, entre otros. Este análisis se enfoca principalmente hacia la forma y/o actitud de las personas para realizar sus tareas dentro del trabajo, es decir, busca la reducción de actos inseguros.

Se recomienda aplicar el AST a cualquier área de la organización donde se llevan a cabo tareas críticas y exista algún peligro.

El AST consiste principalmente en:

- a) Separar la tarea en pasos. Para esto se debe anotar qué se hace actualmente para realizar la tarea, tratar de que los pasos en que se realice la tarea puedan estar resumidos entre cinco y quince pasos y que cualquier duda sea aclarada directamente por quienes realizan las tareas.
- b) Identificar los riesgos potenciales en cada paso de la tarea. Estos riesgos se pueden encontrar en las personas, equipos, materiales, ambiente o instalaciones.
- c) Proponer medidas de control para minimizar o controlar el riesgo. En este paso se pueden determinar procedimientos de seguridad, reparaciones, mejora a programas de mantenimiento, programas de capacitación, adquisición de equipos o herramientas, cambios en el diseño del equipo y/o procesos, usos de equipo de protección personal, entre otros, para minimizar o controlar así los riesgos que se identifiquen mediante el paso anterior.

1.3.20 Programa de IP

IP corresponde a las siglas de Inspecciones Planeadas, el cual es un sistema de análisis para controlar aquellos riesgos cuyo origen se encuentra en las condiciones físicas de la organización, conocidas también como condiciones inseguras.

Se sugiere que las Inspecciones Planeadas se lleven a cabo en períodos de tiempo predeterminado, que dependerá del área que se evalúe, se realizan con ayuda de una lista de verificación conocida también como check list.

El punto principal del programa de IP se enfoca a la corrección de condiciones reportadas o identificadas con señales de deterioro, abuso, mal diseño o carencia del algún elemento, para buscar la reducción de incidentes y accidentes.

Es recomendable que al momento de realizar las IP, se evalúen aspectos tales como maquinaria, áreas de trabajo, instalaciones, mobiliario y equipo y herramientas, a las que dentro de este análisis se les conoce como categorías.

Dentro de las IP se sugiere manejar tres definiciones importantes:

- a) Componente, el cual es un elemento que integra alguna categoría.
- b) Componente crítico, es un elemento integrante de alguna categoría cuya falla, deterioro, mal diseño o abuso representa un peligro potencial.
- c) Parte crítica, es una parte específica del componente que presenta un riesgo potencial.

1.3.21 Líneas sanitarias

Líneas pintadas de color amarillo tráfico de aproximadamente 10 centímetros de ancho, que utiliza la organización en la cual se realizó la investigación a una distancia aproximada de 15 centímetros de los racks y espacios donde almacena producto. Estas líneas tienen dos fines:

- Servir como delimitación de los espacios asignados para la colocación de producto y que dentro de estos límites el producto debe encontrarse colocado en tarimas para evitar su contacto con el piso.
- Como línea de restricción cuando se utiliza algún vehículo para el transporte del producto como es el caso de los montacargas, y evitar así que estos golpeen los racks del almacén de producto terminado.

1.3.22 Método Fine

Método que consiste en la determinación del nivel estimado de riesgo potencial, a partir del producto de tres factores que son las consecuencias, grado de exposición y probabilidad. Cada uno de los factores antes mencionados tiene un valor dependiendo de las características de aspectos como: características del puesto de trabajo, sistemas de seguridad instalados, equipos de protección utilizados, tiempos de exposición al riesgo y gravedad de la posible lesión para cada uno de los riesgos a evaluar. Este método es utilizado por la organización actualmente para identificar peligros y riesgos de sus plantas de producción ubicadas en distintos países.

1.3.23 Moevin

Evaluación interna que realiza la organización en estudio a sus sucursales, la misma tiene carácter de auditoría debido a que sus resultados son tomados como referencia para la evaluación del desempeño de cada sucursal y como punto de referencia para establecer medidas de corrección. Algunos de los aspectos que evalúa el moevin son:

- Cumplimiento de políticas corporativas de distinta índole.
- Realización de procesos y procedimientos establecidos para las sucursales.
- Manejo del inventario del almacén de producto terminado.
- Evaluación de aspectos físicos de las instalaciones y algunos de seguridad ocupacional.
- Estatus de la cartera de clientes asignados a la Sucursal, entre otros.

1.4 Normas OHSAS versión 18001:2007 y normas relacionadas

Muchas organizaciones necesitan una guía sobre los aspectos que deben cumplir en materia de seguridad y salud ocupacional, y esa serie de requerimientos están contenidos en las OHSAS 18001:2007.

1.4.1 Definición

Las “OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series), se refieren a una serie de especificaciones sobre la salud y seguridad en el trabajo, materializadas por la BSI (British Standard Institution) en las OHSAS 18001 y OHSAS 18002.” (14:1). La organización objeto de estudio puede tener un sistema basado en estas normas y contar con una herramienta que se encuentre mejor estructurada en materia de seguridad y salud ocupacional.

1.4.2 Importancia

La utilización de las OHSAS como guía permite contar con un “Sistema de gestión en seguridad y salud laboral (SGSSL) que ayuda a proteger a la empresa y a sus empleados.” (14:1). Debido a que la guía OHSAS 18001 es una especificación aceptada a nivel internacional, al utilizarla como base para el sistema de seguridad y salud ocupacional en Sucursal Atlántico, brindaría una herramienta de alta confiabilidad para la empresa.

1.4.3 Alcance y aplicación

Las normas OHSAS son aplicables a cualquier organización que desee eliminar riesgos para sus empleados y otras partes interesadas; implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de seguridad y salud ocupacional; velar por el cumplimiento de la política de seguridad y salud interna, entre otros. Por las

razones anteriores estas normas también pueden servir de marco de referencia para un sistema de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico.

1.4.4 OSHA

Siglas en inglés correspondientes a la Occupational Safety and Health Administration, conocida en español como la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos de América, la cual fue creada por el Congreso de ese país bajo la Ley de Seguridad y Salud en diciembre de 1970.

Su misión es “garantizar condiciones de trabajo seguras y salubres para hombres y mujeres trabajadores mediante el establecimiento y la aplicación de normas y el suministro de capacitación, inclusión, instrucción y asistencia.” (8:1)

1.4.5 NEC

El National Electrical Code (NEC), es un estándar regional dentro de los Estados Unidos de América adoptado también en muchos países de Latinoamérica para las instalaciones eléctricas, este código no tiene una legislación jurídicamente vinculante y es publicado por la NFPA (National Fire Protection Administration) de dicho país.

El propósito del NEC “...es la salvaguarda práctica de las personas y de los bienes de los riesgos que se derivan del uso de la electricidad.” (10:21).

1.4.6 NFPA

Estas son las siglas que se refieren a la National Fire Protection Administration establecida en 1896 en los Estados Unidos de América y su misión se enfoca a “reducir la carga mundial de incendios y otros riesgos en la calidad de vida,

proporcionando y defendiendo códigos y normas, la investigación, la formación y la educación.” (11:1).

1.5 Empresa manufacturera – comercializadora de alimentos tipo aperitivo

En el ámbito empresarial de Guatemala existen empresas que se pueden clasificar con base en la actividad a la que se dedican: extractoras, transformadoras o productoras, comerciales, de servicios, entre otras.

1.5.1 Definición de empresa productiva – comercial

Las empresas de tipo productivo o transformadoras “son aquellas que transforman la materia prima en producto terminado, en el caso de la investigación es del tipo que satisfacen necesidades directamente del consumidor” (3:1). Sucursal Atlántico es parte de una organización de tipo productivo, sin embargo, también es comercial, término que se refiere “a aquellas empresas que son intermediarias entre el producto y el consumidor final” (3:1).

1.5.2 Producción y comercialización de alimentos tipo aperitivo

Los aperitivos son comida ligera que se toma para abrir el apetito antes de una comida principal y se pueden consumir a cualquier hora del día. La organización en la cual se realizó la investigación, se dedica a la comercialización de distintos alimentos tipo aperitivo como papas fritas, nachos, maní, entre muchos otros.

1.6 Síntesis del marco teórico

El marco teórico se estructuró en base a cinco apartados de conceptos y definiciones:

El primer grupo se circunscribe a lo relacionado con la terminología de seguridad ocupacional y abarca temas como la definición de incidentes y accidentes, clasificación, tipos, causas, consecuencias y prevención de los mismos. Es importante mencionar que se abarcan dos términos importantes: actos inseguros y condiciones inseguras.

Dentro del segundo apartado se aborda lo relativo a la salud ocupacional, su definición, enfermedades ocupacionales y las condiciones de trabajo.

En el tercer apartado se enfoca el programa de seguridad y salud ocupacional, el cual comprende elementos como objetivos, responsabilidades, recursos, evaluación de riesgos, comité, capacitación del personal, equipo de protección personal, preparación ante emergencias e información específica respecto a la Sucursal Atlántico, tales como líneas sanitarias, moevin y método Fine.

Como parte del cuarto apartado se incluye lo referente a las Normas OHSAS 18001:2007, OSHA, NEC y NFPA. El quinto apartado abarca algunas definiciones en cuanto al ramo de la organización donde se realizó la investigación, para comprender la naturaleza de sus operaciones. El contenido del marco teórico se utilizó como base para el contenido de los capítulos II y III de este documento y darle el enfoque técnico a la evaluación de los aspectos que permitirían verificar la existencia del sistema de seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal, así como el planteamiento de la propuesta de solución. A continuación se presenta el capítulo II donde se exponen los hallazgos de la investigación.

CAPÍTULO II

Diagnóstico de la situación actual de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo

2.1 Metodología

La presente investigación fue realizada de la siguiente manera:

2.1.1 Población y censo

La Sucursal Atlántico de la fábrica de alimentos tipo aperitivo cuenta con una nómina de veintitrés personas, siete laboran en el área de administración de ventas, trece en el almacén de producto terminado y tres en limpieza. Debido al número de empleados se realizó un censo para determinar la situación actual de la organización en materia de seguridad y salud ocupacional.

2.1.2 Procedimiento

El proceso de investigación y trabajo de campo se realizó de la siguiente manera:

- Elección de la empresa objeto de estudio.
- Determinación de los problemas existentes y definición de lo que se deseaba estudiar.
- Elaboración de los instrumentos de investigación: boleta de observación, encuesta para todo el personal y entrevista para los gerentes de Sucursal y División.
- Elaboración de prueba piloto de instrumentos de investigación.
- Ejecución de la encuesta al personal de Sucursal Atlántico.

- Llenado de boleta de observación de aspectos físicos de las instalaciones de Sucursal Atlántico.
- Realización de entrevistas a los gerentes de Sucursal y División.

2.1.3 Situación actual de la seguridad y salud ocupacional en la Sucursal

La información fue recabada a través de una encuesta realizada a los veintitrés miembros del personal, así como dos visitas de observación directa para realizar una evaluación de los aspectos físicos dentro de las instalaciones, y una entrevista realizada tanto al gerente de Sucursal como a la gerente de División de la organización en estudio. La investigación se llevó a cabo durante el mes de noviembre de 2011.

2.1.4 Presentación de los resultados

Los resultados se presentan en base a doce elementos que conforman un sistema el cual es utilizado actualmente por la organización en estudio para la implementación, control y mejora continua de la seguridad y salud ocupacional en sus plantas de producción en varios países alrededor del mundo.

Los doce elementos sobre los que se realizó el diagnóstico de la seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico son:

1. Administración del liderazgo y compromiso
2. Roles y responsabilidades
3. Identificación de peligros y riesgos
4. Requerimientos legales
5. Objetivos y programas
6. Control operacional

7. Preparación y respuesta a emergencias
8. Monitoreo y medición
9. Acciones preventivas y correctivas
10. Competencia, entrenamiento y conciencia
11. Comunicación
12. Documentación y control de registros.

2.2 Unidad de Análisis

2.2.1 Corporación a nivel mundial

En 1928 nace en Estados Unidos de América bajo el nombre de National Pepsicola Company, en 1965 Pepsi-Cola se fusiona con Frito Lay, formando PepsiCo Inc. En 1984, PepsiCo decide reestructurarse en sus tres negocios principales: alimentos tipo aperitivo, bebidas y restaurantes. En el año 2003, PepsiCo crea PepsiCo Internacional, corporación que hoy día es líder mundial en alimentos y bebidas con ganancias de más de treinta y nueve billones de dólares y más de 185,000 empleados.

2.2.2 Empresa con operaciones en Guatemala

En 1961 se creó la empresa René Menéndez y Compañía, la que luego cambió su nombre a Fillers. En 1965 nace la compañía Productos Alimenticios René S.A., tres años después se fusionó con la empresa Beatrice Food. En 1988 la empresa junto a las filiales de Honduras y Panamá pasa a formar parte del grupo Savoy Brands. En 1998 se alió con Frito Lay Internacional, pasando a formar parte de Pepsico. Actualmente la organización se dedica a la producción e importación de productos tipo aperitivo y a su comercialización en toda la República de Guatemala.

2.2.3 Departamento de administración de ventas

Administración de ventas es parte del departamento de Finanzas y Contraloría, y cuya nomenclatura organizacional es el área de Operaciones y Servicios. Actualmente el área de Operaciones y Servicios cuenta con 123 empleados, los cuales se encuentran distribuidos en 8 sucursales y 4 centros de intercambio de producto (CIP). La Sucursal Atlántico, que es donde se realizó la investigación, cuenta con 23 empleados, que desempeñan los puestos siguientes: un gerente de División, un gerente de Sucursal, un jefe de almacén, un auxiliar de jefe de almacén, cuatro auxiliares administrativos, doce personas que realizan las funciones de maniobras y descargas en el almacén y tres empleados en el área de limpieza.

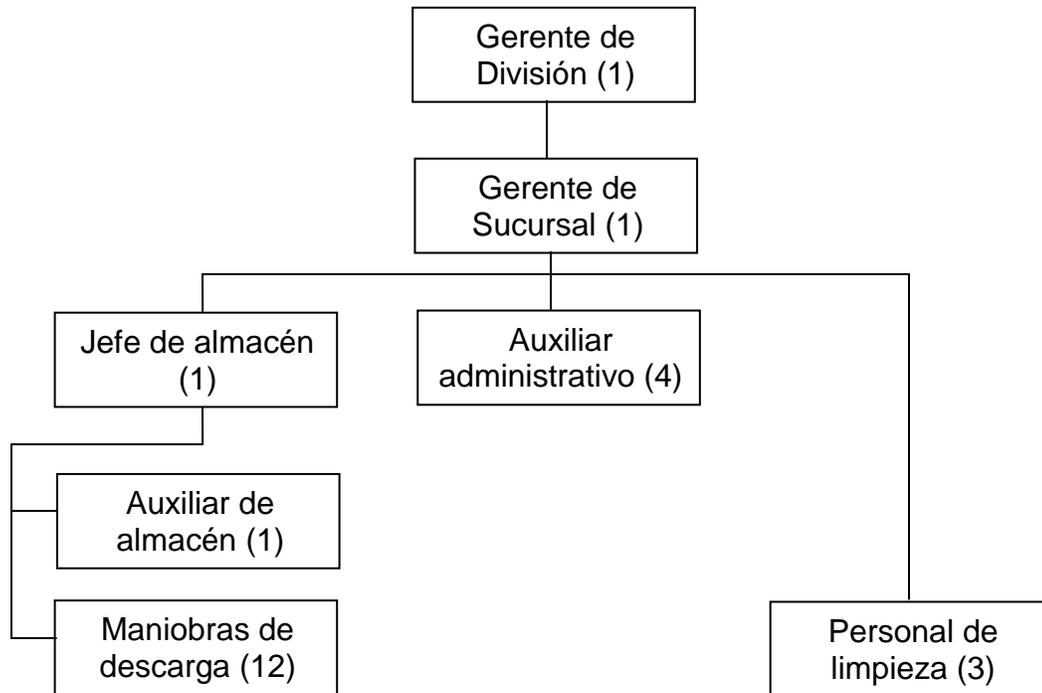
2.2.4 Características principales de la Sucursal Atlántico

Con base en la información recabada se pudo determinar que la organización cuenta con personal laborando en dos áreas, la primera es la administración de ventas, de la cual forman parte la gerente de División, el gerente de Sucursal, los auxiliares administrativos, así como un miembro del personal encargado de limpieza.

La segunda área es el almacén de producto terminado, donde se despacha el mismo a los vendedores de la organización, en ella laboran el jefe y el auxiliar de almacén, el personal de maniobras de descargas, así como los otros dos miembros del personal de limpieza.

El organigrama actual de la Sucursal Atlántico es el siguiente:

Organigrama Sucursal Atlántico



Fuente: Gerente de División de la organización en estudio, noviembre 2011.

Los horarios de trabajo dentro de la Sucursal son los siguientes:

- Administración de ventas: turno de 7 a.m., a 7 p.m., para todos los empleados del área.
- Almacén de producto terminado: turno de 7 a.m., a 7 p.m., para el jefe y auxiliar del almacén, 6 personas de maniobras de descarga y el personal de limpieza. Turno de 7 p.m., a 7 a.m., para 4 personas de maniobras de descarga.

A través de la encuesta realizada a los empleados se logró identificar lo siguiente:

- El 35% de los encuestados tiene entre 18 y 25 años de edad, un 39% entre 26 y 35 años, y el 26%, 35 años o más.
- Un 83% del personal es de género masculino y el restante femenino.
- 13% de los encuestados poseen estudios a nivel de primaria, 78% a nivel diversificado y 9% a nivel universitario.
- En cuanto a la antigüedad de laborar en la organización, el 56% del personal tiene entre 2 y 10 años dentro de la empresa, 35% menos de un año y, 9% más de 10 años de relación laboral.
- De los 23 empleados que laboran en la Sucursal Atlántico, nueve de ellos tienen acceso a correo electrónico interno propio de la organización, estos son: jefe y auxiliar de almacén, los cuatro auxiliares administrativos, así como los gerentes de División y Sucursal.
- La organización cuenta con una página propia en la web donde se publica información de distinta índole para los empleados.

En cuanto a algunos de los procesos y tareas que se llevan a cabo dentro de la sucursal se encuentran:

Administración de ventas: control de saldos de los vendedores, cobranza de cartera de clientes de crédito, registro de liquidaciones monetarias de los vendedores, entre otros.

Almacén de producto terminado: Recepción, carga y descarga de furgones y camiones con producto terminado para Guatemala y, en ocasiones para El Salvador y Honduras. Dentro del almacén también se lleva a cabo el acomodo del producto, rotación con base en fechas de vencimiento debido a que son productos tipo aperitivo, preparación de cargas en carreta para que los vendedores las carguen directamente a sus vehículos, entre otros.

Las áreas físicas de las instalaciones que fueron identificadas a través de la observación son:

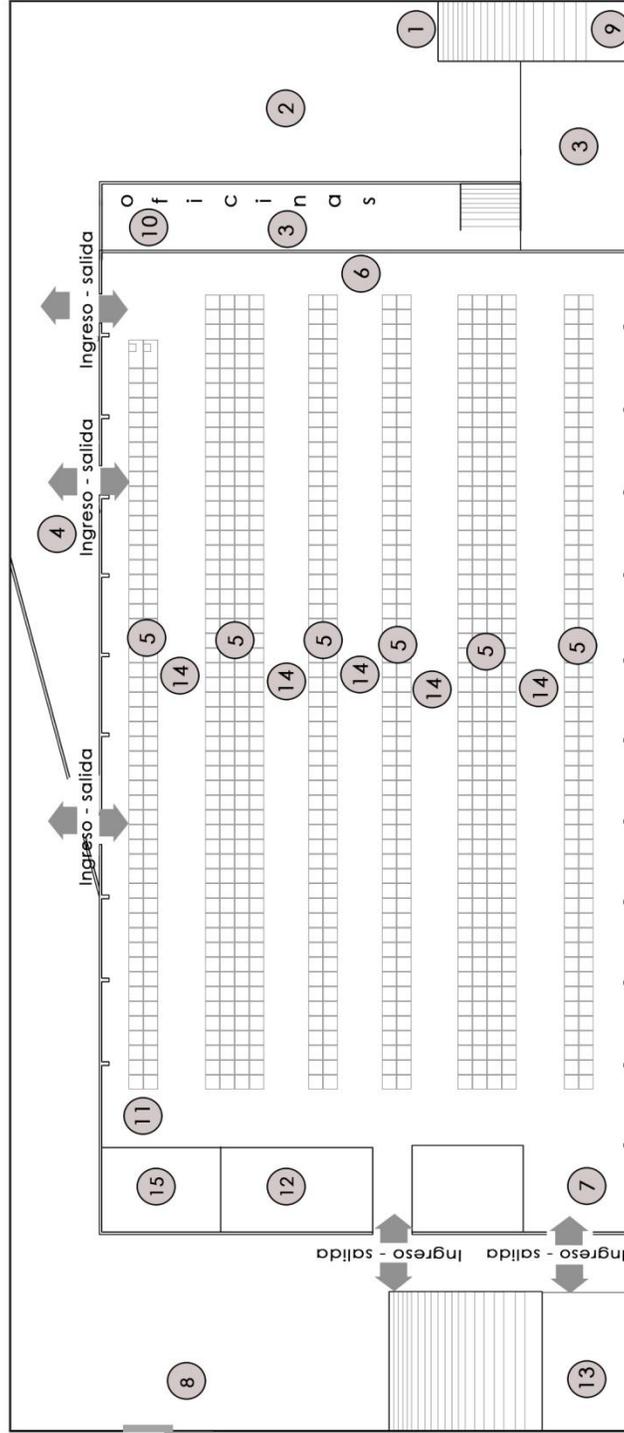
- Ingreso para vendedores y empleados de la Sucursal.
- Área de carga para vehículos de vendedores.
- Administración de ventas.
- Parqueo de carretas.
- Almacén de producto terminado.
- Administración del almacén.
- Maquila de cartón.
- Área de carga de baterías y parqueo de montacargas.
- Carga y descarga de furgones.
- Ingreso de furgones.
- Sanitarios, duchas y vestidor.
- Casilleros
- Comedor

Es importante resaltar que se identificó que a pesar de que el área de comedor está contigua a la de maquila de cartón, al utilizar los empleados la primera se encuentran aislados por ventanas fijas que no permiten el paso de polvo que pudiera originarse de las tareas de clasificación del cartón.

Estas áreas se encuentran identificadas dentro del plano 1 que se muestra a continuación:

Plano 1

Identificación general de áreas



- 1. Rampa ingreso vendedores
- 2. Área para carga vehículos vendedores
- 3. Administración de ventas (oficinas)
- 4. Área de parqueo de carretas
- 5. Almacén producto terminado (Racks)
- 6. Área de administración de almacén
- 7. Área de carga baterías y parqueo montacargas
- 8. Portón ingreso de furgones
- 9. Portón ingreso de vendedores
- 10. Sanitarios, duchas y vestidores
- 11. Maquila de cartón
- 12. Comedor
- 13. Área de carga de furgones
- 14. Pasillos entre racks
- 15. Lockers y vestidores

Fuente: Elaboración propia del investigador en base a observaciones realizadas durante la visita en noviembre 2011.

Las áreas físicas identificadas dentro de la Sucursal Atlántico pueden ser visualizadas a través de las siguientes fotografías:

Fotografía 1

Ingreso para vendedores y empleados de la Sucursal



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía 1 se puede observar la rampa que permite el ingreso a la Sucursal para vendedores, empleados de administración de ventas y almacén de producto terminado.

La rampa se conecta directamente con el área de carga para vendedores, la cual se puede observar en las fotografías 2 y 3, espacio donde los vendedores trasladan el producto que el personal del almacén coloca en las carretas hacia sus vehículos.

Las fotografías 2 y 3 se muestran a continuación:

Fotografía 2

Área de carga para vehículos de vendedores



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 3

Área de carga para vehículos de vendedores



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

La fotografía 4 muestra la vista externa del edificio donde se encuentra el área de administración de ventas (segundo nivel), en la cual desempeñan sus labores los gerentes de División y Sucursal, así como los auxiliares administrativos. En el primer nivel de este edificio se encuentran los sanitarios, duchas y vestidores para hombres y mujeres.

Fotografía 4

Administración de ventas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía cinco se puede observar el área donde está ubicada la impresora y fotocopidora dentro del área del administración de ventas. En la fotografía seis se observa el interior de las oficinas, en las que desempeñan sus labores los auxiliares administrativos de la Sucursal Atlántico, también es posible observar el mobiliario y el equipo de computación.

Fotografía 5

Área externa de la administración de ventas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 6

Interior oficinas de administración de ventas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía 7 se observa el área que se utiliza para el parqueo de carretas dentro de la Sucursal. Esta área se encuentra contigua al almacén de producto terminado y al área de carga de vehículos para vendedores, debido a que las carretas son utilizadas para preparar las cargas de producto que solicitan los vendedores, por su ubicación se facilita la tarea de traslado del producto a los vehículos de los vendedores.

Fotografía 7

Parqueo de carretas para traslado del producto



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía 8 se observa una de las carretas que es utilizada en el almacén para preparar las cargas de producto para los vendedores y que luego se realice el traslado de este hacia los vehículos.

Fotografía 8

Carreta para traslado de producto



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

El área de mayor dimensión dentro de la Sucursal Atlántico es el almacén de producto terminado, la cual tiene medidas de 33 metros de ancho por 65 metros de largo y una capacidad de almacenamiento de 1,264 tarimas de 2.24 metros de altura. En la fotografía 9 es posible observar la parte conocida por el personal como la nave central del almacén.

En la fotografía 10 se observa la esquina donde inicia uno de los dos pasillos ubicados a los lados de la nave central del almacén, que para efectos de esta investigación se denominará pasillo 2, por estar ubicado a la derecha en dirección de la administración del almacén y, en la fotografía 11 se muestra una vista del pasillo 1, el cual está ubicado al lado izquierdo de la nave central.

Fotografía 9

Nave central del almacén de producto terminado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 10

Vista de la esquina del pasillo 1 del almacén de producto terminado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 11

Pasillo 1 del almacén de producto terminado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía 12 se puede observar el área de administración de almacén. En esta área se encuentran ubicados el jefe de almacén, el auxiliar de almacén y un auxiliar administrativo.

Fotografía 12

Área de administración del almacén de producto terminado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Durante la observación directa también se pudo identificar que dentro de las instalaciones existe un área conocida como maquila de cartón, debido a que en ese lugar se clasifican las cajas en las cuales es embalado el producto y que luego retornan los vendedores. En la maquila estas cajas se separan en dos grupos: las inservibles, las cuales son vendidas para reciclaje y las reusables que se envían nuevamente a planta de producción de la organización.

Las imágenes 13 y 14 muestran el área donde se encuentra ubicada la maquila de cartón y el material que se clasifica.

Fotografía 13

Cartón a clasificar dentro de la maquila



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 14

Cartón clasificado para ser retornado a planta de producción



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

El área de carga de baterías y parqueo para montacargas se encuentra ubicada al final del almacén de producto terminado y contiguo al área de carga y descarga de furgones. Esta área se puede observar a través de las fotografías 15 y 16.

Fotografía 15

Área de carga para baterías de montacargas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

La Sucursal Atlántico por ser la de mayor tamaño de la compañía en Guatemala, cuenta con un área de carga y descarga simultánea para cuatro furgones, en las imágenes 17 y 18 se puede observar dicha área. En la fotografía 19 se observa el portón de ingreso para los furgones.

Fotografía 16

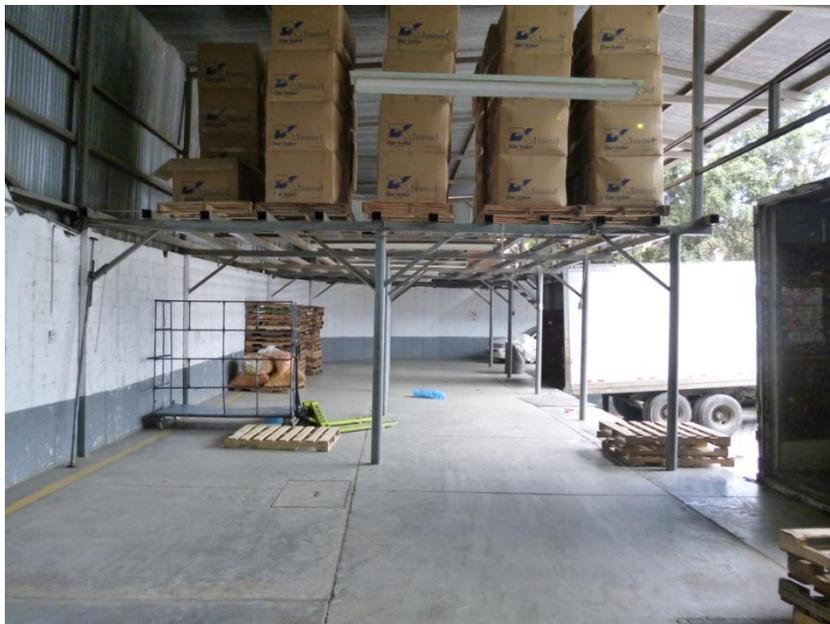
Área de carga para baterías de montacargas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 17

Área de carga y descarga para furgones



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 18

Vista frontal del área de carga y descarga para furgones



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 19

Portón de ingreso para furgones



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía 20 se muestran las instalaciones de los servicios sanitarios para caballeros, en esta área también se ubican las duchas y vestidores. Existen cuatro sanitarios, cinco mingitorios, cuatro lavamanos y cuatro duchas. Los servicios para damas están compuestos por dos sanitarios, un lavamanos y una ducha, así como una banca para vestidor.

Fotografía 20

Vista parcial de los sanitarios para hombres dentro de la Sucursal



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En las fotografías 21 y 22 es posible observar las duchas y espacios para vestidores ubicados en el mismo espacio donde se encuentran los servicios sanitarios, se pudo constatar que estos se encuentran en buenas condiciones y funcionamiento. Es posible observar en la fotografía 23 los casilleros en el área que el personal de almacén de producto terminado utiliza como vestuarios para colocarse su equipo de protección personal por último, en la fotografía 24 se muestra el área de comedor asignada y utilizada tanto por empleados del almacén como de administración de ventas para el consumo de alimentos.

Fotografía 21

Duchas dentro de la Sucursal



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 22

Vestidores dentro de la Sucursal



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 23
Área de casilleros



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 24
Área de comedor



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

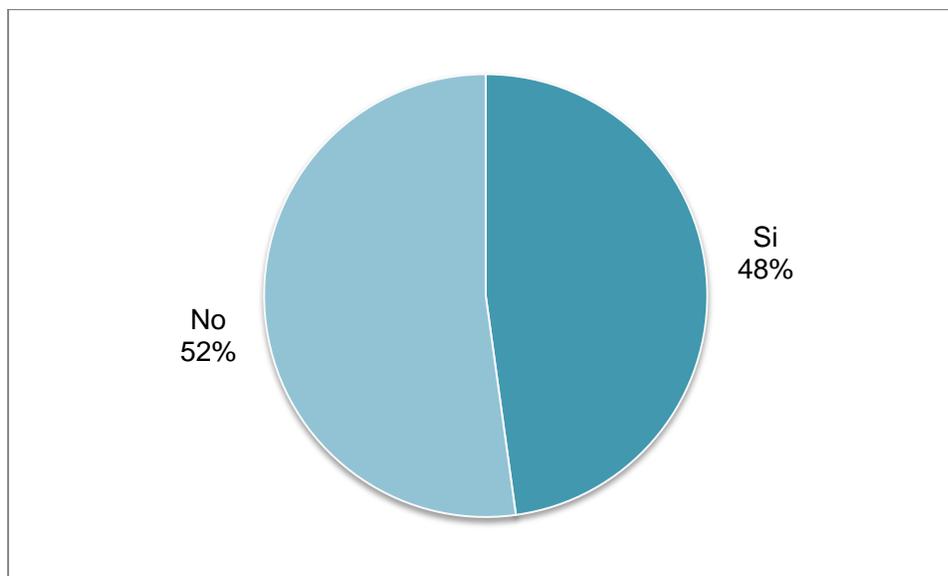
2.3 Resultados de trabajo de campo

Los resultados de la información obtenida a través de las encuestas, boleta de observación y entrevistas dentro de la Sucursal Atlántico, son presentados dentro del diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud ocupacional, a través de los doce elementos que la organización utiliza, basados en las OHSAS 18001:2007 en su planta de producción y que sirvieron de base para determinar si la Sucursal contaba con un sistema de seguridad y salud ocupacional. Dichos resultados se muestran a continuación:

2.3.1 Administración del liderazgo y compromiso

Gráfica 1

¿Sabe a qué se refieren los términos de seguridad y salud ocupacional?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

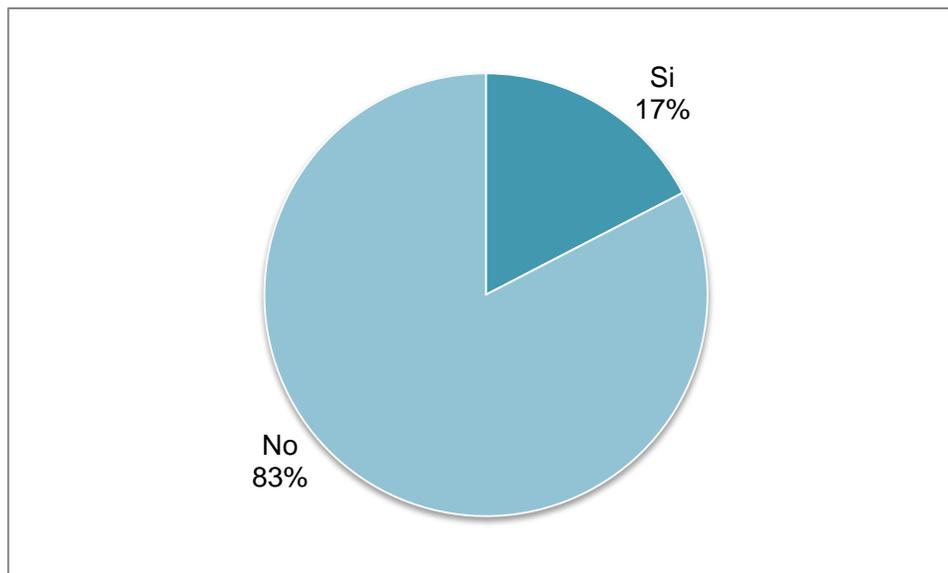
Con base en la encuesta realizada se logró identificar que solamente la mitad de los empleados de la sucursal tienen la noción de que es la seguridad y la salud ocupacional, tal como lo muestra la gráfica 1. El manejo de esta información es

primordial para fomentar la reducción o eliminación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales y crear así una cultura de responsabilidad en el personal.

A través de la entrevista a los gerentes de División y Sucursal se logró tener acceso a la política corporativa de seguridad y salud ocupacional en documento electrónico, dicha política abarca el compromiso en los aspectos de conformidad normativa, asignación de recursos, integración empresarial, mejora continua, medición de resultados, cultura de responsabilidad, colaboración de las partes interesadas y la revisión anual.

Gráfica 2

¿Conoce la política de seguridad y salud ocupacional de la empresa?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

Los colaboradores también fueron consultados sobre si tenían conocimiento de que la empresa contaba con una política de seguridad y salud ocupacional, a lo que un 83% respondió negativamente, sin embargo, cabe mencionar que tan

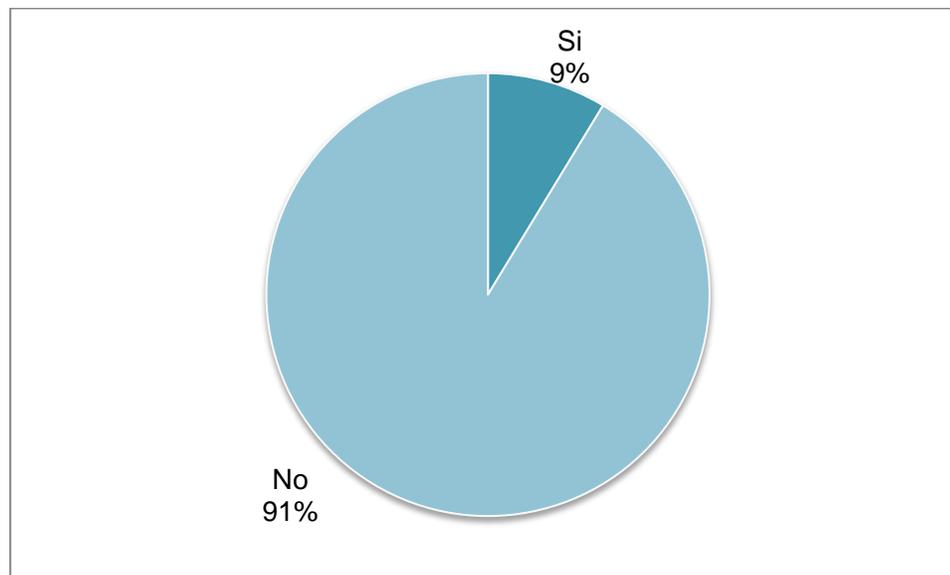
solo un 17% de todos los encuestados indicó conocerla con detalle, como lo muestra la gráfica 2. Es importante resaltar que aunque la organización cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional, durante las visitas a la Sucursal, el investigador no observó que esta se encontrara impresa y colocada en un lugar estratégico de las instalaciones, a la vista de todos los laborantes.

Como parte de la administración de liderazgo y compromiso gerencial es necesario establecer la planificación de la seguridad y salud ocupacional, sin embargo, en la entrevista los gerentes de Sucursal y División indicaron que actualmente no se realiza dicha planificación en la Sucursal y que no cuentan con un presupuesto específico para esta actividad. Así mismo, la gerente de División indicó que se había iniciado una planificación pero se detuvo y no se llegó a concretar un presupuesto, pero que de contar con bases concretas existe una alta posibilidad de que el mismo pueda ser autorizado por la alta gerencia.

2.3.2 Roles y responsabilidades

Gráfica 3

¿Dentro de la organización existe un Comité de seguridad y salud ocupacional para su área de trabajo?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

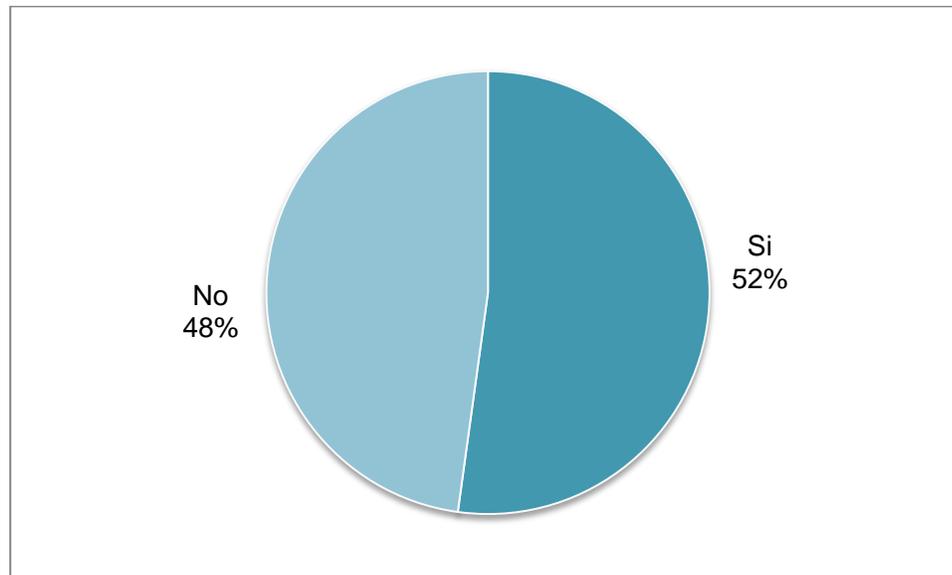
Se cuestionó al personal si sabía de la existencia de la persona encargada de la seguridad y salud ocupacional a nivel de la compañía, a lo que un 74% respondió que sí. Como lo muestra la gráfica 3 el personal también fue consultado si dentro de la organización existía un Comité encargado de la seguridad y salud ocupacional específicamente para la Sucursal, a lo cual un 91% respondió que no existe.

La inexistencia de un Comité de seguridad y salud ocupacional para la Sucursal en estudio fue confirmado en la entrevista a sus gerentes, es más la gerente de División indicó que las responsabilidades existentes respecto a estos aspectos se encuentran distribuidas en las atribuciones del gerente de Sucursal, el jefe y el auxiliar de almacén pero no de manera específica en una sola persona.

2.3.3 Identificación de peligros y riesgos

Gráfica 4

¿Tiene conocimiento si se realiza alguna evaluación de riesgos o peligros dentro de su área de trabajo?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

El personal de la Sucursal Atlántico también fue cuestionado sobre si estaba enterado de la realización de alguna evaluación de peligros o riesgos que pudieran existir dentro de su área de trabajo, el 52% (ver gráfica 4) indicó que si se realizaba, un 39% indicó haber participado en alguna evaluación de peligros y riesgos. Los empleados también fueron cuestionados sobre si consideraban que algunas actividades que realizaban podrían ser foco de peligro. A continuación se listan las actividades que la mayoría de los encuestados coincidió en señalar como potenciales fuentes de incidentes o accidentes:

- Manejo de montacargas dentro del almacén.
- Levantamiento de tarimas vacías con esfuerzo físico humano directo.

- Desplazamiento a pie dentro del almacén.
- Caminar sobre piso mojado.
- Cortocircuito en área de carga de baterías dentro del almacén.
- Cortocircuito en área de plantas eléctricas en administración de ventas.
- No utilización de equipo de protección personal.
- Acomodamiento de producto en racks en segundo, tercer y cuarto nivel por personal parado sobre las cuchillas del montacargas.
- Polvo generado por el manejo de cartón.
- Movilización del personal en el área de descarga de furgones y parqueo de vendedores.

La identificación de peligros y riesgos comprende además de actividades que realiza el personal, las condiciones físicas de las instalaciones de la organización; en base a lo anterior se consultó a los empleados si consideraban que las condiciones físicas de la Sucursal eran adecuadas, a lo que la totalidad respondió afirmativamente. Durante la investigación la gerente de División indicó que la organización si contaba con un procedimiento para identificación de peligros y riesgos pero que este no se había implementado en la Sucursal, se consultó entonces al Gerente de seguridad y salud ocupacional de planta y este indicó que si contaban con un proceso para realizar esa investigación pero que actualmente solo era utilizado dentro de la planta de producción de la organización.

En concordancia con lo indicado por los empleados en toda la sucursal las paredes y techos se encuentran en buenas condiciones, tal como se puede apreciar en las fotografías 25 y 26. Así mismo el jefe de almacén indicó que la revisión del estado de las paredes y techos, así como la pintura de las primeras se realiza de manera anual.

Fotografía 25

Paredes interiores de la Sucursal Atlántico



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 26

Iluminación en área de carga para vehículos de vendedores



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En cuanto a la iluminación y ventilación dentro de la Sucursal Atlántico a través de la observación se identificó lo siguiente:

Área de ingreso para vendedores y empleados de la Sucursal

- Existen dos lámparas las cuales funcionan correctamente.

Área de carga para vehículos de vendedores

- Hay veintiocho ventanas en la parte superior de las paredes.
- Se encuentran instaladas once lámparas grandes, de las cuales se pudo comprobar que diez se encontraban funcionando.
- También en el techo fueron instaladas 7 láminas transparentes para la entrada de luz natural.

Área de administración de ventas

- En las oficinas de los auxiliares administrativos existen tres lámparas y tres ventanas de vidrios claros.
- Tanto en la oficina del gerente de Sucursal como en la de la gerente de División, hay dos ventanas de vidrios claros y tres lámparas en cada una de ellas.

Parqueo de carretas

- Hay ocho láminas transparentes ubicadas en el techo del área.
- Se encuentran instaladas seis lámparas tipo candela de las cuales una no funciona.

Almacén de producto terminado

Es importante resaltar que las instalaciones tienen una nave central y un pasillo a cada lado, que para efectos de diagnóstico se denominarán pasillo 1 y pasillo 2.

- En la nave central se encuentran ubicadas veintidós lámparas tipo candela, de las cuales dos no estaban funcionando al momento de la inspección. Así también en este espacio existen diez láminas transparentes en el techo.
- En el pasillo 1 existen once lámparas tipo candela de las cuales dos no funcionaban, hay diez láminas transparentes.
- Existen once lámparas tipo candela en el pasillo 2, una de ellas no funcionaba en el momento que se realizó la visita. En esta área también fueron instaladas diez láminas transparentes en el techo.
- Al final del almacén de producto terminado, en la parte superior de la pared se encuentran dos extractores, de los cuales se puede observar uno en la fotografía 27. En esta pared también hay seis ventanas.

Casilleros

- Esta área cuenta con 4 ventanas y 1 lámpara que está en funcionamiento, la cual a consideración del investigador proporcionan la iluminación suficiente para el área.

Comedor

- Se encuentran instaladas 4 lámparas, todas funcionando, además existen 4 ventanas.

En cuanto a la iluminación se considera que esta es adecuada para todas las áreas observadas, en el caso de las lámparas que no estaban en funcionamiento se consultó al jefe de almacén en qué momento eran reemplazadas. El jefe de almacén indicó que el cambio se debía de realizar tan pronto era informado por los empleados que laboran dentro del almacén, para hacer esa identificación se hace la tarea diaria del llenado de un formato que evalúa de diez aspectos dentro las instalaciones del almacén, siendo uno de estos aspectos el funcionamiento de lámparas tanto en la nave central como en los pasillos.

Fotografía 27

Vista externa de un extractor del almacén de producto terminado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Maquila de cartón y área de carga de baterías y parqueo de montacargas

- Debido a que estas áreas están ubicadas al final del almacén de producto terminado están cubiertas por la iluminación de las lámparas, láminas transparentes y ventanas de dicha área, la cual es adecuada para el área.

Carga y descarga de furgones

- En esta área están instaladas cuatro lámparas como las utilizadas en el alumbrado público de las calles, todas en buen funcionamiento.

Servicios sanitarios, duchas y vestidores

- En el de hombres existen 2 ventanas en la parte alta de la pared que da hacia el área de carga para vehículos de vendedores y 5 lámparas, todas en funcionamiento.
- En el de mujeres existen 2 lámparas en funcionamiento y una ventana alta, que también da hacia el área de carga para vehículos de vendedores.

También se les solicitó a los veintitrés colaboradores que indicarán cuál era la calificación que daban a ciertos aspectos que comprenden las condiciones físicas de su área de trabajo, los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 1

Calificación de las condiciones físicas de la Sucursal según los empleados.

Aspecto	Frecuencia					Total
	Inexistentes	Deficientes	Mínimas	Adecuadas	Óptimas	
Ventilación				19	4	23
Iluminación		1	1	18	3	23
Limpieza			1	17	5	23
Temperatura		1	5	13	4	23
Señalización		1	4	14	4	23
Espacio para movilización				18	5	23

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

En la entrevista realizada respecto a la evaluación de riesgos y peligros, el gerente de Sucursal indicó que existía una evaluación sobre ciertos aspectos de seguridad ocupacional, que se incluían en la auditoría general que se realizaba, pero que no se contaba con un instrumento específico que les permitiera evaluar el cumplimiento de ciertos requisitos mínimos para evitar algún tipo de peligro o riesgo, lo cual fue corroborado por la inexistencia de algún formato para dicha evaluación.

Fotografía 28

Gradas en área de administración de ventas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Por otro lado, ambos gerentes coincidieron con el resto de empleados en que una de las áreas donde puede existir más peligro es el parqueo para vehículos de vendedores, mencionaron que en el año 2011, se presentó un atropellamiento; otras áreas de riesgo que señalaron son la de descarga de

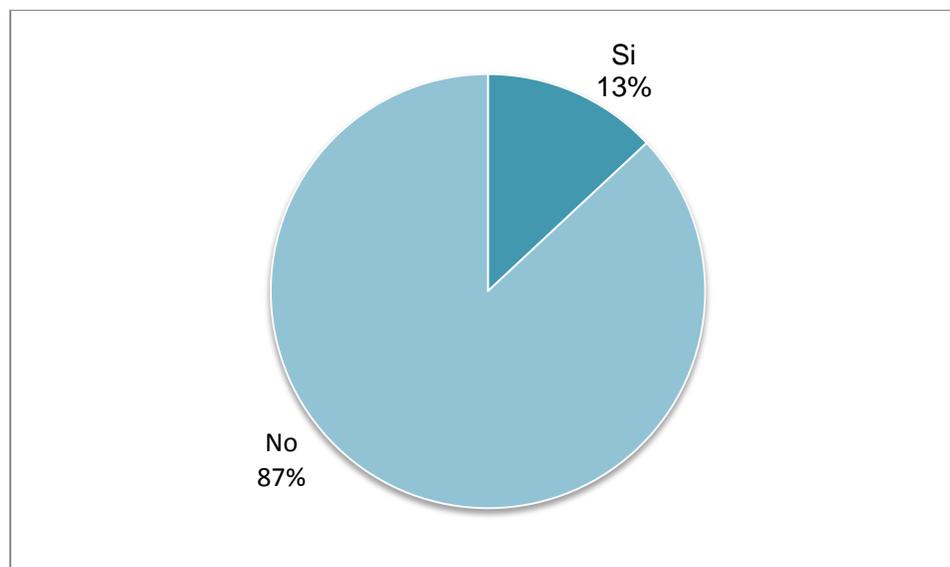
furgones y las gradas metálicas, las segundas pueden ser observadas en la fotografía 28. Así también indicaron que a pesar de que se tenían identificados ciertos peligros, no existía realmente un procedimiento de cómo realizar esas identificaciones ni qué acciones tomar respecto a ellas.

2.3.4 Requerimientos legales

De acuerdo a lo indicado por la Gerente de División, la organización cuenta con todos los aspectos que la ley exige en materia de seguridad y salud ocupacional, principalmente con aquellos que establece el Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Sin embargo, el Gerente de Sucursal indicó no contar con información precisa sobre cuáles son los aspectos que debe de evaluar o bajo qué normas debe regirse para lograr el cumplimiento de los requerimientos legales de seguridad y salud ocupacional de Guatemala.

Gráfica 5

¿Sabe cuáles son las instituciones encargadas de velar por la seguridad y salud ocupacional en Guatemala?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

También los empleados fueron consultados sobre si sabían cuáles son las instituciones encargadas de velar por el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional en Guatemala, solamente 13% indicó conocerlas de acuerdo a la gráfica 5.

Un tercio de quienes respondieron afirmativamente dijeron que la institución encargada era el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), otro tercio, el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el resto indicó que eran el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y los Bomberos Voluntarios.

En realidad son únicamente las dos primeras instituciones las encargadas de velar por el cumplimiento de las normas sobre seguridad y salud ocupacional de las empresas e instituciones públicas en Guatemala.

2.3.5 Objetivos y programas

Con respecto a la existencia de objetivos y programas específicos de seguridad y salud ocupacional, los gerentes de Sucursal y División indicaron que no existían de manera específica para la Sucursal Atlántico, lo que se pudo comprobar por el investigador, ya que no existía ninguna publicación dentro de la Sucursal con dichos objetivos.

Fotografía 29

Cascos utilizados por el personal dentro del almacén de producto terminado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Sin embargo, la Gerente de División indicó que se busca el cumplimiento de ciertos procedimientos y objetivos establecidos a nivel general de la compañía, en el tema de la seguridad y salud ocupacional, para lo cual existe apoyo del departamento de Recursos Humanos, el que les brinda cascos, cinturones de soporte, zapatos tipo bota con punta de acero y arneses, se comprobó que los tres primeros los poseían los empleados y los utilizaban durante sus labores. Este equipo puede ser observado en las fotografías 29 y 30.

Fotografía 30

Miembro del personal portando equipo de protección personal

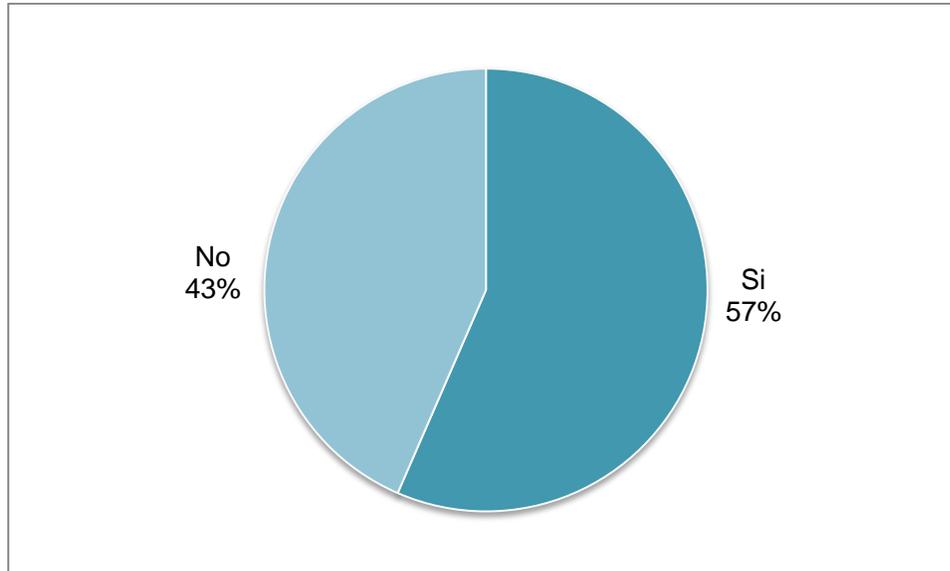


Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

El personal también fue consultado sobre si tenía conocimiento que a nivel general de la organización existían objetivos de seguridad y salud ocupacional, y como lo muestra la gráfica 6 un 57% respondió afirmativamente, cabe resaltar que de ellos tan solo 30% indicó conocerlos con detalle.

Gráfica 6

¿Cuenta la empresa con objetivos de seguridad y salud ocupacional?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011, a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

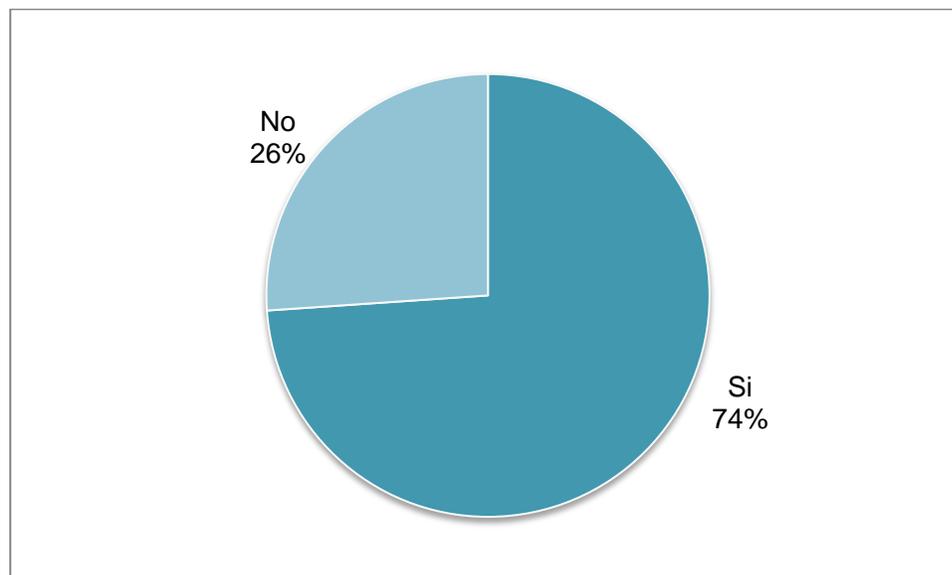
Por otra parte, al ser consultados acerca de la existencia de un programa de seguridad y salud ocupacional específico para su área de trabajo, solamente un 22% del personal confirmó la existencia del mismo, lo que coincide con lo indicado por los gerentes durante la entrevista acerca de la inexistencia de un programa para la Sucursal, pero que si existen algunos procedimientos a nivel general de la compañía.

2.3.6 Control Operacional

A los empleados de la Sucursal Atlántico se les preguntó si conocían el equipo de protección personal que debían utilizar para realizar su trabajo, de acuerdo a la gráfica 7, respondió afirmativamente el 74% de los encuestados; quienes indicaron que estaba compuesto de casco, zapato tipo bota con punta de acero y cinturón de soporte lumbar. En relación al porcentaje antes mencionado, un 88% de ellos comentó contar con casco propio, un 59% con zapatos punta de acero y un 76% con cinturón de soporte lumbar, haciendo el personal la observación que el equipo fue proporcionado por el Departamento de Recursos Humanos.

Gráfica 7

¿Conoce el equipo de protección personal que debe utilizar para realizar su trabajo?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

Algunos miembros del personal señalaron que no contaban con todo el equipo de protección personal, debido a que tenían menos de un año de laborar dentro de la organización, aunque al ingresar algunos lo habían recibido como parte del equipo que había utilizado otra persona dentro del área, contando solamente con uno o dos elementos de dicho equipo.

El uso de equipo de protección personal es una de las medidas que una organización toma para ejercer un control operacional. De acuerdo a lo que establece la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de los Estados Unidos de América, conocida por sus siglas en inglés como OSHA (Occupational Safety & Health Administration), dicho uso estará de acuerdo a las necesidades de cada organización, por lo que se puede establecer que la empresa en estudio en base a sus necesidades operativas determinó que el equipo necesario era el casco, el cinturón de soporte lumbar y los zapatos con punta de acero. Cabe resaltar que es de vital importancia que la totalidad de los empleados cuenten con el equipo de protección y el conocimiento de por qué, cuándo y cómo utilizarlo.

Lo anterior se alinea con uno de los requerimientos de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional según OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001:2007, las cuales indican que la organización debe identificar aquellas actividades y operaciones asociadas con peligros identificados, para ejercer un control operacional adecuado a sus necesidades.

Otro de los aspectos que implica el control operacional es la señalización y las condiciones físicas de las instalaciones de la organización, por tal razón se llevó a cabo como parte del trabajo de campo, una observación directa de los aspectos físicos dentro de la Sucursal en estudio.

Cabe mencionar que en Guatemala no existe una ley específica que indique los estándares para los aspectos físicos de las instalaciones que una organización debe cumplir para minimizar los riesgos y peligros, sin embargo, para fines de este diagnóstico se tomaron en cuenta algunos estándares establecidos por la OSHA, la NFPA (National Fire Protection Administration) y el NEC (National Electrical Code), todos pertenecientes a los Estados Unidos de América y utilizados en distintos países en el campo de seguridad y salud ocupacional. Los resultados son los siguientes:

Fotografía 31

Área de depósito de desperdicios en el parqueo



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Área de parqueo

- Los puntos de reunión en casos de emergencia no existen actualmente.
- Los recipientes para la clasificación y manejo de desperdicios no se encuentran identificados ni el área donde se almacenan los mismos, tal como se aprecia en la fotografía 31.

Área de almacén

- Dentro de la Sucursal no se cuenta con un sistema de luces de emergencia, que en caso de una eventualidad funcione de manera continua, con base a la normativa NFPA 101, la cual lo exige en edificios de gran altura (mayores a 23 metros), que aplica para la Sucursal Atlántico pues tiene paredes de más de 30 metros de altura.
- No existe señalización para la salida de emergencia, que con base en la NFPA 101 deben ser al menos dos, claramente visibles, construidas con materiales resistentes al fuego por lo menos una hora, con superficies antideslizantes, así como contar con un letrero de iluminación visible a menos de 30 metros y una fuente de iluminación confiable.
- También con base en el artículo 1910.36 de la OSHA, debe existir una ruta de evacuación permanente, la cual existe actualmente en la Sucursal y se encuentra señalizada como se puede observar en la fotografía 32; sin embargo, durante la observación llevada a cabo por el investigador, se identificó que la misma queda oculta detrás de las tarimas con producto, pues se encuentra ubicada al fondo de los racks.

Fotografía 32

Señalización de ruta de evacuación en área de almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Las vigas centrales del almacén y racks de la nave central no cuentan con protectores contra golpes de montacargas, como los que poseen el resto de vigas y racks en el almacén.
- Se constató que la Sucursal carece de mangueras contra incendio, que de acuerdo a la normativa NFPA 14, deben de estar ubicadas en un gabinete o armario claramente identificado, con señalización de letras rojas de aproximadamente unos 65 mm., de alto y fondo blanco. Así también el armario debe poseer una etiqueta que indique “Manguera de incendios para uso de personal entrenado”, las conexiones de dichas mangueras se deben ubicar entre los 90 centímetros y 1.5 metros sobre el nivel del piso.
- Existen zonas del piso donde existen agujeros y pequeños desniveles que en base al artículo 1910.22 de la OSHA, deben de encontrarse en

condiciones óptimas, limpias, secas y debidamente señalizadas. Un ejemplo de este desgaste se puede observar en la fotografía 33.

Fotografía 33

Área de piso desgastado en almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- No se encuentran señalizadas las áreas de tránsito peatonal, parqueo de montacargas, pallets, así como de carretas para traslado de producto, que de acuerdo al artículo OSHA 1910.144 y 1910.145, pueden ser áreas consideradas con riesgo de atropellamiento y recomienda señalización de color amarillo, rótulos fondo amarillo con el texto negro, de redacción fácil y concisa, haciendo sugerencia positiva y fácil de leer a una distancia mínima de 1.52 metros.
- No existe un botiquín de primeros auxilios en el almacén de producto terminado, siendo el único existente dentro de la Sucursal el ubicado en la administración de ventas.

- En las esquinas de los racks no se observaron espejos para facilitar el manejo de los montacargas.

Fotografía 34

Montacargas 1



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- En el caso de los montacargas las observaciones fueron las siguientes: los tres vehículos cuentan con luces de emergencia, dos de ellos las tienen protegidas, los tres tienen protección vertical y superior contra golpes, baterías debidamente colocadas en su interior, bocina, buenas

condiciones de limpieza libres de exceso de aceite y grasa. Se observó que ninguno de los vehículos cuenta con lista de verificación o manual de manejo para los pilotos. Lo anterior fue evaluado con base en el artículo 1910.178 de la OSHA. Las fotografías 34 y 35 muestran dos de los tres montacargas con que cuenta actualmente la sucursal.

Fotografía 35

Montacargas 2



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Existe un área exclusiva para carga de las baterías de los montacargas, que cumpliendo con el artículo 1910.178 de la OSHA, cuenta con una

ventilación adecuada, cintas transportadoras y extintores; el área carece de señalización de no fumar y medios para el lavado y neutralización de electrolitos. Esta área puede ser catalogada como de energía peligrosa debido al riesgo de descarga para quienes manipulan los cargadores de las baterías. El área se puede observar en las fotografías 36 y 37.

Fotografía 36

Área de carga de batería de montacargas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Fotografía 37

Cinta transportadora y batería de montacargas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Durante el período de observación las personas que ingresaron al almacén, que fueron vendedores y otros visitantes, no utilizaron casco durante su recorrido por esta área, caso contrario al personal del almacén que si utilizaba su equipo de protección personal.
- No existe canastilla de seguridad para subir al personal en el montacargas durante el acomodamiento de producto en los niveles superiores de los racks. El acomodo de producto en los niveles segundo y tercero de los racks se puede clasificar según la OSHA, como un trabajo en alturas, debido a que sobrepasa los dos metros de altura.

- Hay un servicio sanitario, sin embargo, se encuentra fuera de servicio por falta de mantenimiento, ver fotografía 38. Cabe resaltar que este no es el único servicio sanitario dentro de la sucursal.

Fotografía 38

Sanitario fuera de servicio en área de almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Las gradas metálicas que van del área de administración hacia el almacén de producto terminado son de tipo caracol y metálicas (fotografía 39), con una distancia de 21 centímetros entre cada escalón, un largo de 70 centímetros, 30 centímetros en su parte más ancha y 6 centímetros en la más angosta. De acuerdo a lo establecido en los artículos 1910.24 y 1910.27 de la OSHA, si cumplen con el estándar de tener más de 30 centímetros de longitud y más de 1.9 centímetros de diámetro, por ser gradas metálicas deberían contar con material antideslizante, el cual no poseen actualmente.

Fotografía 39

Gradas metálicas dentro del almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

En la fotografía 40 se aprecian las líneas sanitarias utilizadas por la sucursal dentro del almacén de producto terminado.

Fotografía 40

Líneas sanitarias en área de almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Por medio de la observación se pudo establecer que el personal de maniobras de descarga realiza levantamiento de objetos pesados mientras acomodan el producto en los racks del almacén, otros objetos pesados consisten en los atados de cartón dentro de la maquila del mismo con un peso aproximado de 15 libras, tarimas vacías para que sean acomodadas en el área asignada dentro de la Sucursal, las cuales tienen un peso aproximado de 44 libras, así como tarimas con producto, cuyo peso oscila entre las 400 y 1,200 libras.
- Se identificó que dentro del almacén se manejan existencias de tres sustancias, las cuales pueden calificarse como peligrosas: gas hidrógeno, el cual se produce por la carga de baterías de montacargas, productos utilizados para la limpieza general de la Sucursal y el líquido utilizado en las baterías de los montacargas.

Área de administración de almacén

- Esta área no cuenta con luces de emergencia, mangueras contra incendios, señalización de salidas de emergencia ni botiquín de primeros auxilios.
- Se colocan documentos cerca de áreas de conexión eléctrica como puede observarse en la fotografía 41.

Fotografía 41

Tomacorrientes ubicados en administración de almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Área de carga para vendedores

- No existen luces de emergencia, mangueras contra incendios ni señalización de salidas de emergencia.

- La organización cumple con el estándar establecido en el artículo 1910.36 de la OSHA, con la existencia permanente de al menos una ruta de evacuación, a consideración del investigador la señalización debe de mejorarse, ya que se encuentra colocada a una distancia de entre 1.80 y 1.70 metros sobre el nivel del piso y no es visible cuando los vehículos se parquean.
- No existe un botiquín de primeros auxilios.
- Se carece de identificación del área para parqueo de carretas que se utilizan para el traslado de producto.
- No existen topes de parqueo para los vehículos.

Fotografía 42

Generador de energía eléctrica



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Área de administración de ventas

- No existen luces de emergencia, mangueras contra incendios, señalización de ruta de evacuación ni salidas de emergencia.
- Existen plantas generadoras de energía eléctrica, ubicadas en el primer nivel del área, sin embargo, con base a lo establecido en los siguientes artículos del NEC, se carece de lo siguiente: art. 700-4, un registro de los ensayos de emergencia y mantenimiento; art. 700-8, un diagrama con el tipo y ubicación de los generadores; art. 700-9, un sistema automático para extinción de incendios; art. 700-21, los interruptores manuales deben estar ubicados de modo conveniente, sin embargo en la Sucursal estos se encuentran detrás de los generadores, y art. 445-3, una placa con las características principales de la maquinaria. Uno de estos generadores se muestra en la fotografía 42.
- Los generadores de energía eléctrica se pueden clasificar como energías peligrosas debido al riesgo de descarga que puede existir para los empleados que los manipulen. Así también el diesel que utilizan para su funcionamiento se puede calificar como sustancia peligrosa, debido a su naturaleza como material combustible y con una alta inflamabilidad.
- En cuanto a la ubicación de los flipones, se incumplen algunos aspectos según la OSHA, tales como señales de alerta permanentes y visibles con el texto: “Peligro – Alto Voltaje – Mantenerse Alejado” y que no existan piezas que muestren riesgo de una operación segura debido a la corrosión. Así también el NEC indica que estas áreas consideradas como lugares peligrosos deben de estar documentadas apropiadamente, lo cual no existe hoy en día.

- Existen gradas metálicas que van hacia el área de carga de vendedores las cuales no cuentan con antideslizante, que es un requerimiento establecido en el art. 1910.24 de la OSHA, estas cumplen con un ancho superior a los 40.7 centímetros y un diámetro mayor a los 1.9 centímetros.

Fotografía 43

Contenido del botiquín de la Sucursal Atlántico



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Existe un botiquín de primeros auxilios que con base en los requerimientos mínimos que establece la OSHA y lo indicado por la clínica médica, se encuentra ubicada en las oficinas centrales de la organización en estudio, contiene lo siguiente: vendas y cinta adhesiva, antiséptico, analgésicos, antihistamínicos, acetaminofén y anti diarreicos. El botiquín carece de gasas, tratamiento contra quemaduras, guantes desechables, compresas estériles y vendas triangulares. El contenido del botiquín se muestra en la fotografía 43.

Otras observaciones

- Por inspección cualitativa se determinó que el mobiliario y equipo se encuentra en buenas condiciones en todas las áreas de la Sucursal.
- Existen recipientes para el depósito de desechos y basura dentro de todas las áreas de trabajo, como el de la fotografía 44. Los recipientes que se encuentran en el área de carga de vendedores son del tamaño de un tonel, cuentan con tapadera y tanto estos como a los ubicados en otras áreas les son colocadas bolsas plásticas desechables las cuales son removidas diariamente.

Fotografía 44

Recipiente de basura ubicada en el área de carga para vendedores

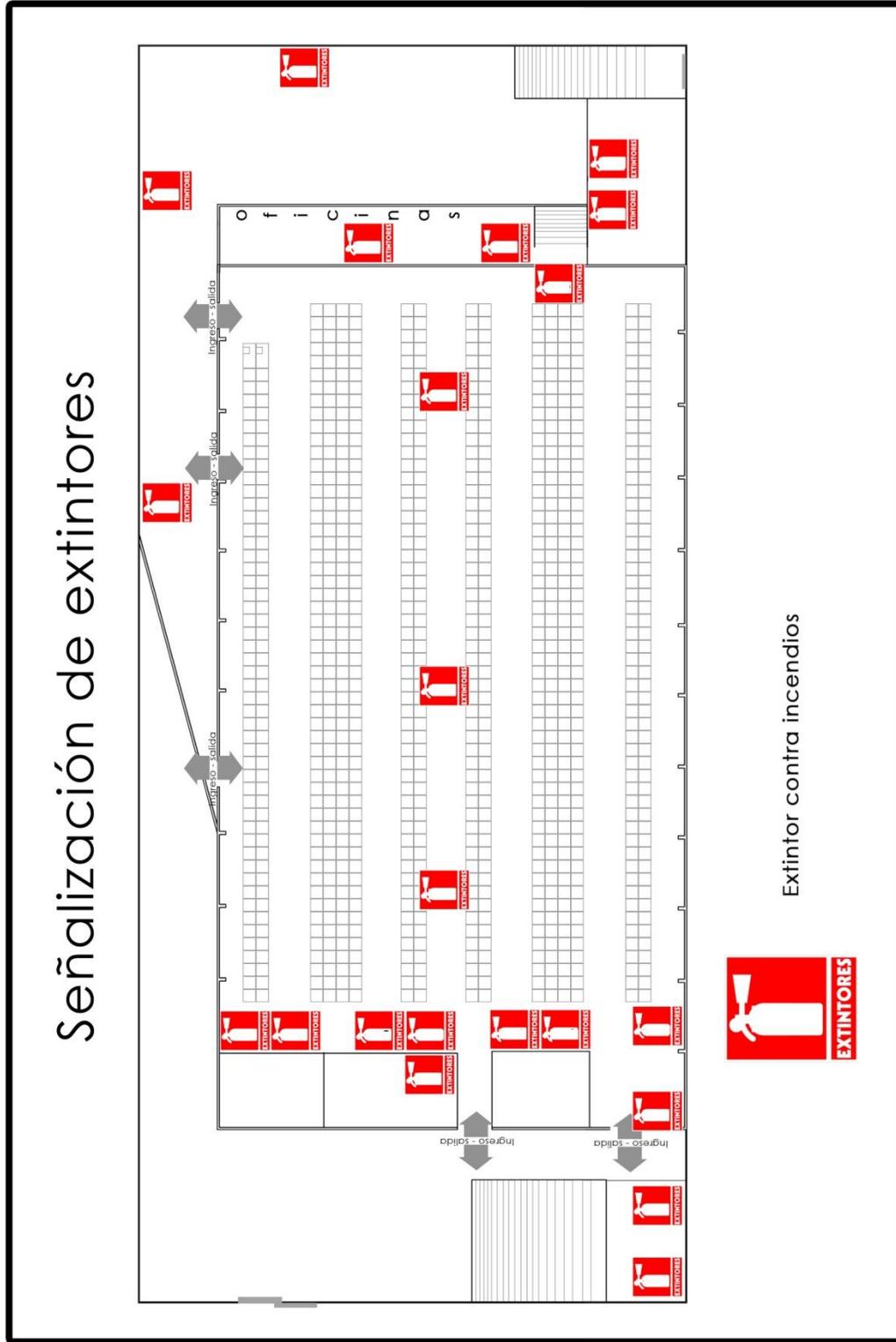


Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- La Sucursal cuenta con veintitrés extintores, de los cuales dieciséis son de tipo ABC, cuatro tipos CO2, 2 tipos BC y uno sin identificación. A través de la verificación de su calcomanía de mantenimiento se validó que los extintores estaban cargados con contenido vigente, a excepción de un extintor que carecía de información referente de qué tipo de extintor era y la vigencia de su contenido, los mismos tienen facilidad de acceso y están colgados de ganchos especiales para extintores, de acuerdo a lo que requiere la normativa NFPA 10.
- Los extintores se encontraban a menos de 22 metros de alcance para el personal en el caso de los tipos ABC y menos de 15 metros los de tipo BC, cumpliendo así con lo establecido en el artículo 1910.157 de la OSHA. Esto se puede observar en el siguiente croquis.

Plano 2

Señalización de extintores



Fuente: Elaboración propia del investigador en base a observaciones realizadas durante la visita en noviembre 2011.

En la fotografía 45 se puede observar uno de los extintores colocados dentro de la Sucursal Atlántico.

Fotografía 45

Extintor dentro del área de almacén



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Con base en calificación de tipo cualitativo obtenida por medio de la observación, en general las paredes y techos de las instalaciones se encuentran en excelentes condiciones.
- Se comprobó que las instalaciones cuentan con un ingreso adecuado de aire, por lo que la ventilación es adecuada, aunque se constató que en el área en donde se encuentra la maquila de cartón, se genera polvo por el manejo de dicho material y el personal que lo manipula no utiliza ningún equipo de protección respiratorio.
- No se identificó ningún ruido que resulte perjudicial para los empleados.

- El personal cuenta con un espacio de vestidores y casilleros donde pueden almacenar su equipo de protección personal.
- Existe un espacio exclusivo y señalizado dentro del almacén, para el almacenamiento de tarimas en buen estado, el cual se muestra en la fotografía 46.

Fotografía 46

Área de almacenamiento de tarimas en buen estado



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- En las áreas de carga para vehículos de vendedores, administración de ventas y almacén de producto terminado, existen carteleras denominadas “Comunica”, en las cuales se publica información de distinta índole para los empleados, ver fotografía 47.

Fotografía 47

Espacio para comunicados



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

- Los servicios sanitarios están ubicados en el área de carga para vehículos de vendedores. Los servicios para hombres cuentan con cinco mingitorios, cuatro sanitarios, cuatro duchas y cuatro lavamanos, y se constató que todos se encontraban en funcionamiento. Estos servicios cuentan con jabón para manos, papel higiénico y son limpiados dos veces al día. En el caso de las duchas estas se encuentran separadas por medio de paredes altas.
- La organización también cuenta con suministro de agua potable para beber en las áreas de administración de ventas, carga para vehículos de vendedores, comedor y en la administración de almacén de producto terminado. Esto se puede observar en la fotografía 48.

Fotografía 48

Oasis ubicado dentro de la Sucursal Atlántico

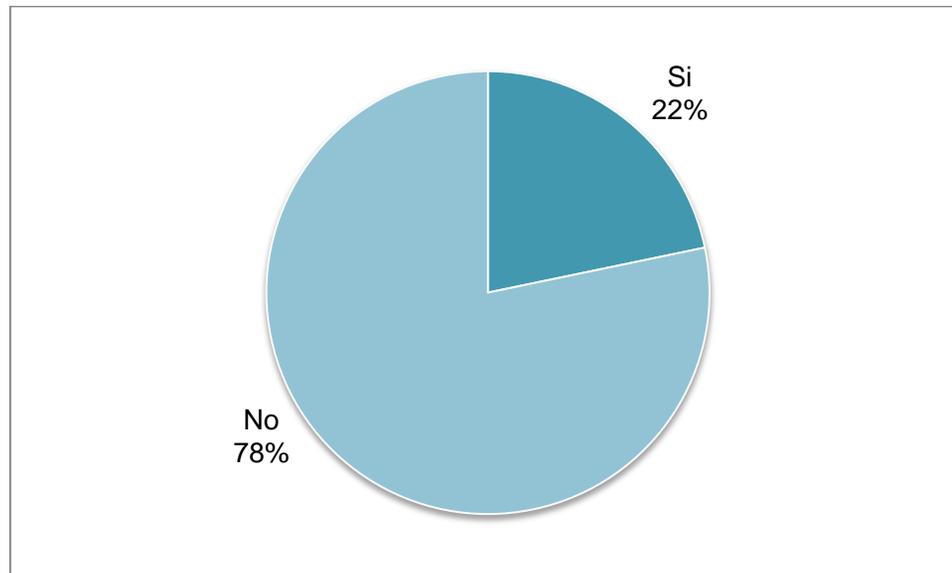


Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

2.3.7 Preparación y respuesta a emergencias

Gráfica 8

¿Ha participado de algún simulacro de caso de emergencia dentro de la empresa?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

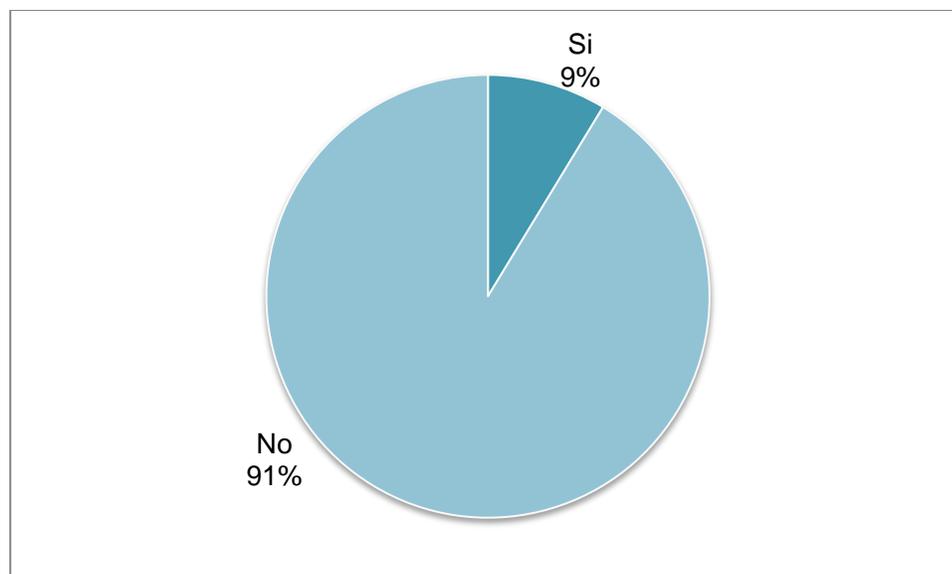
Respecto a la situación actual de la Sucursal en cuanto a la preparación y respuesta a emergencias, se preguntó a los empleados si habían participado en algún simulacro de emergencia dentro de la empresa, 22% de ellos indicó haberlo hecho tal y como lo muestra la gráfica 8; cabe resaltar también que del porcentaje anterior un 40% dijo haber participado en un simulacro de incendio y el resto en caso de terremoto.

Por otra parte, al ser cuestionados los empleados sobre la existencia de un plan en caso de emergencia, solamente el 26% confirmó la existencia del mismo. En base al porcentaje antes indicado, 67% de ellos indicó que dicho plan es para caso de incendio y un 33% se refirió a terremoto.

En el trabajo de campo también se recolectó información acerca de la existencia de equipo para primeros auxilios, los resultados arrojaron que 83% de los encuestados indicaron que se contaba con equipo, todos dijeron que dicho equipo consistía en un botiquín.

Gráfica 9

¿Ha recibido entrenamiento por parte de la empresa para llevar a cabo prácticas de primeros auxilios en caso de emergencia?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

Lo anterior también se refleja en lo que respondieron los gerentes de División y Sucursal durante la entrevista, al indicar que no contaban con ningún tipo de planificación en materia de seguridad y salud ocupacional, lo que abarca también cualquier tipo de plan de emergencia.

La preparación y respuesta a emergencias incluye también la capacitación del personal en la prestación de primeros auxilios. De acuerdo a la gráfica 9, solamente 9% de los empleados de la organización afirmaron haber recibido una capacitación para primeros auxilios por parte de la empresa, lo que también

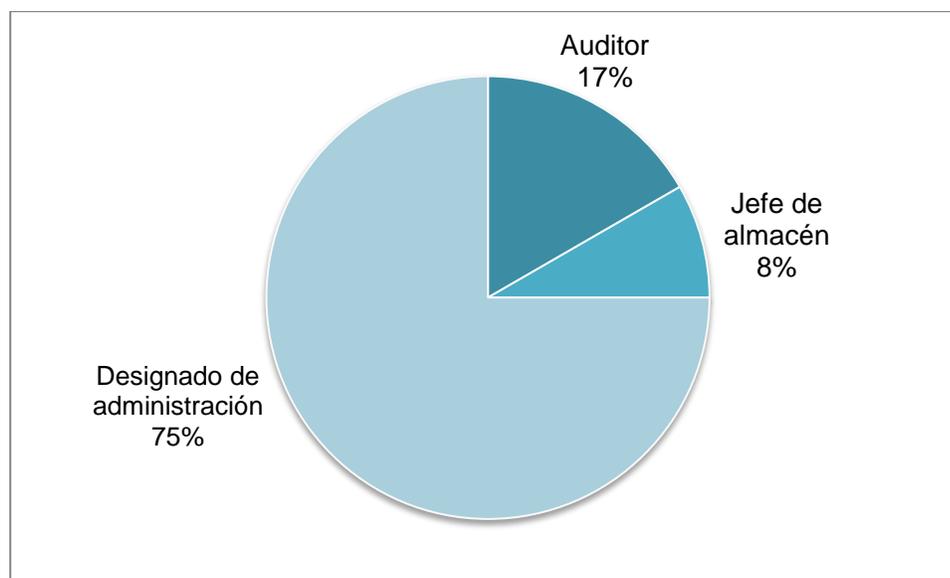
refleja que existe una necesidad de mayor entrenamiento para los colaboradores.

2.3.8 Monitoreo y medición

Se consultó si se llevaba a cabo una auditoría de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico; 52% de los encuestados indicaron que si se realizaba, 75% indicó que era un designado de administración quien realizaba la auditoría, 17% mencionó a un auditor y 8% indicó que era el jefe de almacén el encargado de esta actividad, esto se encuentra representado en la gráfica 10.

Gráfica 10

¿Quién es la persona encargada de realizar la auditoría de seguridad y salud ocupacional?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

El gerente de Sucursal dijo que no existía una auditoría específica sobre la materia por alguien designado por la alta gerencia, pero que si eran evaluados algunos aspectos de seguridad y salud ocupacional dentro de la auditoría general anual que se hacía a las Sucursales, esta auditoría interna de la organización recibe el nombre de “Moevin”, según indicó el gerente de Sucursal.

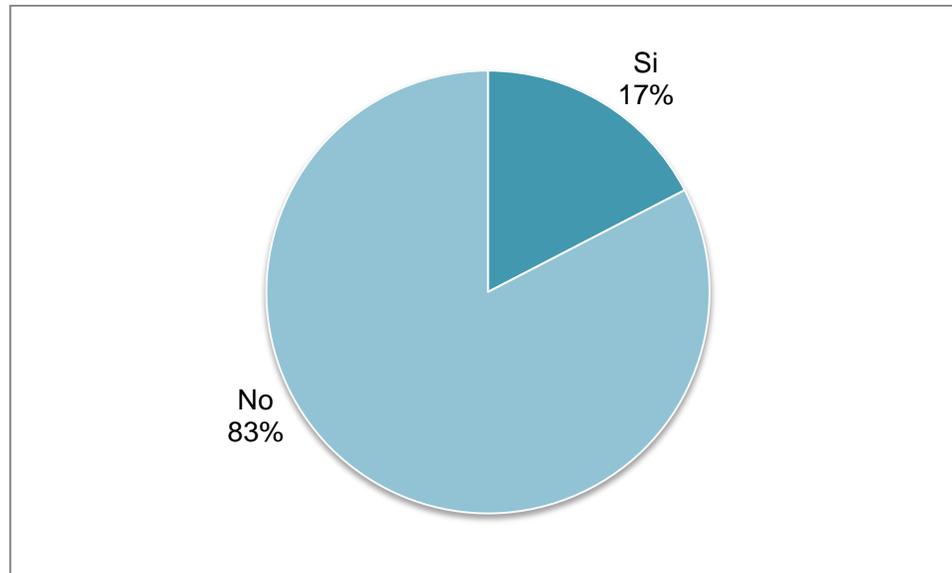
Se inquirió sobre los aspectos que evalúa el moevin realizado a la Sucursal y se determinó que califica lo siguiente: extintores, su mantenimiento y capacitación del personal para uso; condiciones de limpieza, orden y pintura; control de plagas, manejo de producto en buen estado y mal estado, desperdicios. También se evalúan las líneas sanitarias dentro del almacén, drenajes, ventilación, control de pallets y montacargas, servicios sanitarios, vestidores y áreas de descanso, así como el resguardo de artículos de limpieza, solventes y líquidos o materiales inflamables.

2.3.9 Acciones preventivas y correctivas

Las acciones preventivas y correctivas en la organización en estudio se evaluaron a través de la encuesta, en la cual se consultó a los empleados si habían sufrido algún tipo de accidente, 17% de ellos indicó haberlos sufrido (gráfica 11). En relación a lo expresado anteriormente 25% de aquellos que sufrieron un accidente indicaron que fue por una caída desde alguna altura, otro 25% dijo haber sido golpeado por algo y el resto sufrió caídas a nivel del suelo. De las personas accidentadas, 25% indicó que como consecuencia había sufrido quebraduras y el resto expresó que sufrió laceraciones.

Gráfica 11

¿Ha sufrido algún accidente o incidente en su área de trabajo?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

La gerente de División indicó que no se había establecido un proceso de seguimiento a los accidentes por parte de la administración de la Sucursal, sin embargo, indicó que el departamento de Recursos Humanos si llevaba un control de estos. Se consultó al departamento mencionado y este indicó que durante el año 2011 se implementó un control y seguimiento con datos estadísticos de los accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales que se presentaban dentro de la Sucursal, a los cuales no se tuvo acceso por motivo de confidencialidad organizacional.

Las acciones preventivas tienen como uno de sus propósitos minimizar la presencia de enfermedades de tipo ocupacional.

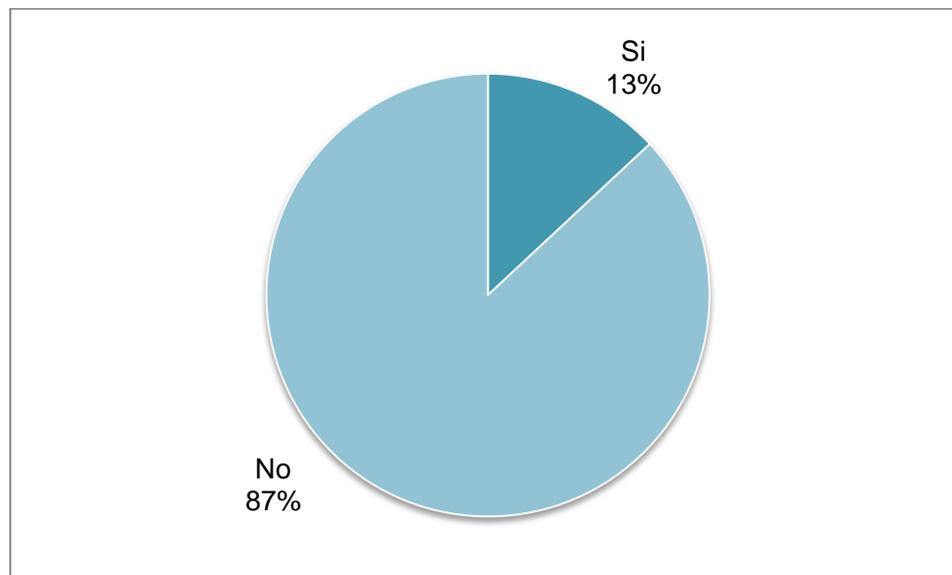
En el caso de Sucursal Atlántico, 26% de los colaboradores comentó haber padecido alguna enfermedad a causa del trabajo, sin embargo, no se tuvo a la vista evidencia alguna que lo comprobara. Así también, 33% de los empleados

que indicaron sufrir una enfermedad a causa del trabajo, dijeron que fueron enfermedades de tipo nervioso, el resto de tipo respiratorio, pero ante la ausencia de una clínica médica en la Sucursal y certificados emitidos por alguna institución de salud, esto tampoco pudo ser corroborado.

En cuanto al tema de si la organización ha realizado o realiza exámenes médicos a su personal, 87% de los empleados indicó no haber recibido ninguno en la Sucursal, como puede visualizarse en la gráfica 12, pero varios comentaron que si han habido jornadas médicas en las oficinas centrales, a las cuales no habían podido asistir, esto fue confirmado por el departamento de Recursos Humanos, que indicó que en 2011 se dio la primera jornada médica para personal de administración de ventas, en la cual se realizaron exámenes de glucosa, presión arterial y se dieron indicaciones para la prevención de enfermedades respiratorias.

Gráfica 12

¿Ha recibido algún tipo de examen médico por parte de la empresa?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

Los resultados del trabajo de campo reflejan que pueden existir actividades que desarrollan los empleados que son foco de riesgos para su salud y que en base a la identificación de peligros y riesgos que se hagan dentro de la Sucursal pueden ser minimizadas, controladas o bien eliminadas, para evitar la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales.

Los gerentes de la Sucursal también fueron consultados sobre si consideraban que las acciones que hoy día tomaba la organización en materia de seguridad y salud ocupacional eran de tipo correctivo o preventivo, a lo cual el gerente de Sucursal respondió que tenían algunas de tipo preventivo como la concientización a los colaboradores en el uso del casco dentro del almacén y el mantenimiento anual a los extintores.

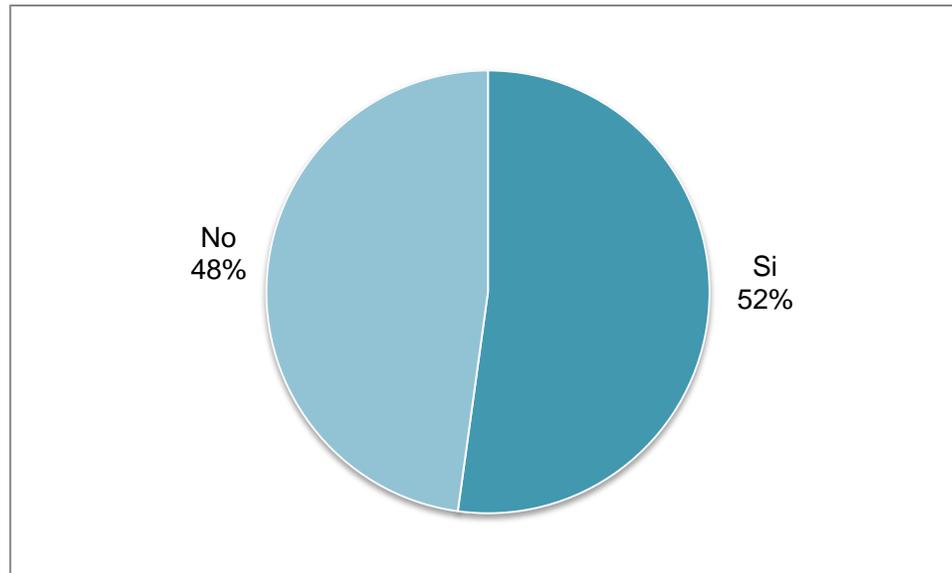
Por otro lado, la gerente de Sucursal refirió que consideraba que actualmente las acciones que se tomaban en la Sucursal eran mayormente de tipo correctivo, sin embargo, no se pudo obtener un ejemplo concreto.

2.3.10 Competencia, entrenamiento y conciencia

A los colaboradores de la Sucursal Atlántico se les consultó sobre si habían recibido alguna capacitación o entrenamiento en materia de seguridad y salud ocupacional, 52% respondió afirmativamente como se puede visualizar en la gráfica 13. Del dato indicado anteriormente, 83% de ellos comentó que la capacitación fue la práctica del uso de extintores y el resto que fue acerca de planificación y organización de la seguridad y salud ocupacional.

Gráfica 13

¿Ha recibido alguna capacitación o entrenamiento en materia de seguridad y salud ocupacional?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

Al respecto de las capacitaciones, el Gerente de Sucursal coincidiendo con el resto de empleados comentó que a los colaboradores se les impartían cursos de uso de extintores, las líneas sanitarias dentro del almacén, uso de equipo de protección personal y el manejo adecuado de los montacargas.

Así también la Gerente de División indicó que algunos miembros del personal habían recibido un curso sobre el levantamiento de objetos y el cuidado de la espalda, confirmó también el tema de las capacitaciones para el manejo de montacargas indicadas por el Gerente de Sucursal, siendo una empresa externa quien las imparte.

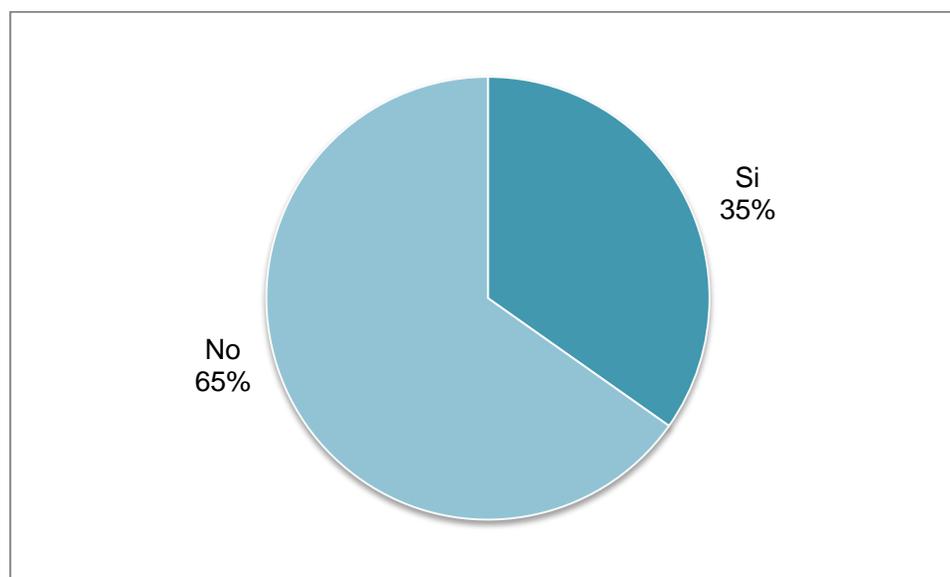
Cabe resaltar que la Gerente de División también comentó que algunas veces empleados que no cuentan con la licencia de manejo utilizan los montacargas debido a necesidades operativas.

Con base en lo anterior fue requerida la documentación de soporte de la certificación o participación de los empleados en los cursos y se tuvo a la vista un diploma de participación en el curso de manejo de montacargas de uno de los colaboradores del área de almacén, pero del resto de capacitaciones no fue posible verificar los documentos que validan la participación.

Se preguntó a los colaboradores si conocían el término acto inseguro (gráfica 14), a lo que 35% respondió afirmativa y correctamente. Así mismo fueron consultados si sabían que era una condición insegura, a lo cual 22% de los encuestados contestaron afirmativa y correctamente.

Gráfica 14

¿Sabe qué es un acto inseguro?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

El desconocimiento por parte de los empleados de algunos términos fundamentales utilizados dentro del manejo de la seguridad y salud ocupacional, reflejan que dentro de las capacitaciones se deben reforzar los aspectos teóricos del funcionamiento, que comprende un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Para el cumplimiento del elemento de competencia, entrenamiento y conciencia, la Sucursal necesita un plan anual de inducciones, capacitaciones o entrenamientos, lo que estaría formando parte del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que en alineación con las OHSAS 18001:2007, cubriría el hecho de que cualquier persona bajo el control de la organización cuenta con los conocimientos o formación adecuados para que realice tareas que no impacten la seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal.

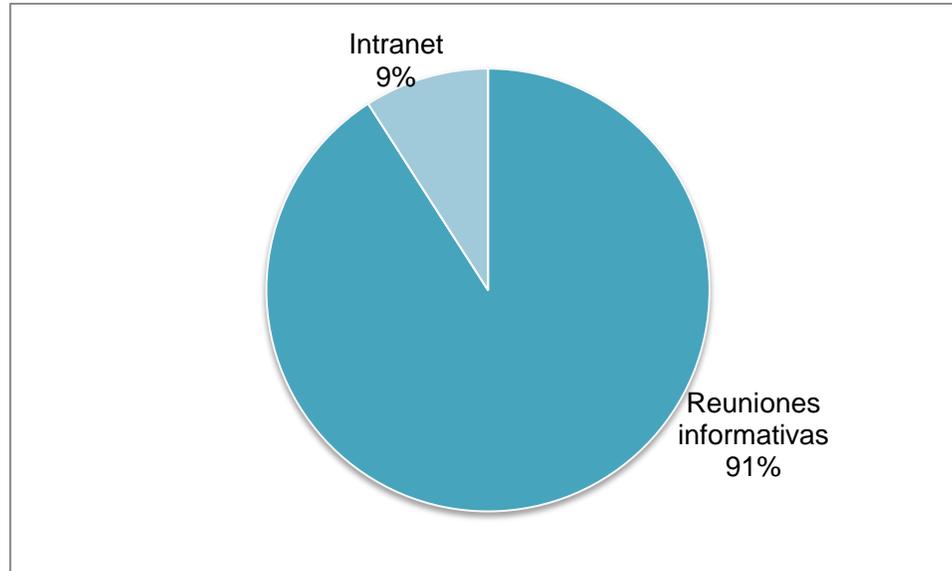
Adicional a lo anterior, la normativa OHSAS 18001:2007, indica que se deben mantener los registros de soporte de las capacitaciones realizadas.

2.3.11 Comunicación

Se consultó a los empleados de la organización en estudio si recibían información respecto a la seguridad y salud ocupacional, 48% contestaron afirmativamente. De aquellos que indicaron recibir la información, la mayor parte comentó que la recibían a través de reuniones informativas, el resto que había sido proporcionada a través de Intranet, lo que puede ser visualizado en la gráfica 15.

Gráfica 15

¿A través de qué medio recibe la información de seguridad y salud ocupacional?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

En concordancia con lo indicado por los empleados acerca de las reuniones para informar, tanto el Gerente de Sucursal como la de División comentaron que las mismas se realizaban semanalmente, aunque haciendo la aclaración que no eran únicamente para tratar temas de seguridad y salud ocupacional, sino las actividades en general dentro de la Sucursal. Cabe resaltar que el Gerente de Sucursal indicó que muchas veces en dichas reuniones se compartía información respecto de accidentes o incidentes sucedidos en otras Sucursales.

También se consultó a la gerente de División si existía algún registro documental o bitácora de lo tratado durante estas reuniones, a lo que respondió que no se contaba con ningún registro escrito.

Se consultó al departamento de Recursos Humanos acerca de la existencia de lineamientos que se deben cumplir en la organización para la comunicación de

seguridad y salud ocupacional, se indicó que se debían utilizar los espacios llamados Comunica, de los cuales se observó que existían tres dentro de la Sucursal y trabajar los textos utilizando letra Arial o Times New Roman, tamaño 12 o 14, en color azul o negro, también se pueden utilizar los colores corporativos: azul, verde, rojo y anaranjado, fotografías únicamente de personal de la empresa y utilización de términos genéricos en la redacción.

Se constató por observación que en los Comunica de la Sucursal, que no existía ninguna publicación referente a la seguridad y salud ocupacional, aunque si existía una manta con texto sobre la seguridad en general para todos los empleados (fotografía 48), coincidiendo con lo indicado por la Gerente de División en referencia al material que Recursos Humanos les brindaba.

Fotografía 49

Manta sobre seguridad en el área de administración de ventas



Fuente: Fotografía captada por el autor del estudio en la Sucursal Atlántico, noviembre 2011.

Los resultados antes expuestos reflejan que aunque se están aprovechando las reuniones semanales del personal para facilitar la comunicación, también deben existir otros medios, espacios y actividades que apoyen la seguridad y salud ocupacional, tales como charlas informativas específicas del tema, utilización de los espacios Comunica o actividades grupales como refuerzo del aprendizaje, aunque en cuanto a lo establecido por las OHSAS 18001:2007, la organización si ha cumplido con el aspecto de establecer al menos un procedimiento para la comunicación entre sus distintos niveles.

2.3.12 Documentación y control de registros

Con base en los resultados de la investigación de campo, se determinó que solamente 17% de los empleados indicó que existía un registro para el control de enfermedades ocupacionales y accidentes dentro de su área de trabajo.

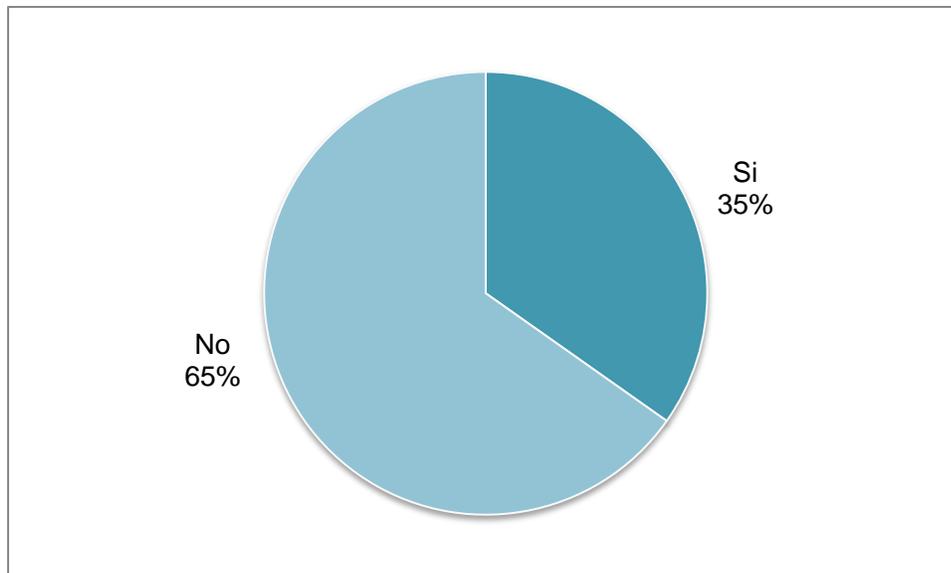
Se solicitó al gerente de Sucursal la confirmación de la información anterior y la posibilidad de observar dicho registro, sin embargo, este indicó que por parte de la administración de la Sucursal no se contaba con un registro o control escrito de enfermedades ocupacionales, incidentes o accidentes que se hayan presentando dentro de la misma, sin embargo señaló que Recursos Humanos si lo poseía, por lo que se consultó con ellos la existencia del mismo e indicaron que fue durante el año 2011 que se inició con dicho control y retroalimentación, pero no se tuvo acceso a verificar dicho registro debido a la política de confidencialidad de la organización.

También se preguntó al personal sobre la existencia de un control de registros de seguridad y salud ocupacional en general, 35% respondió afirmativamente, lo que se encuentra representado en la gráfica 16. Cabe resaltar que en las entrevistas, tanto el Gerente de Sucursal como la de División, expresaron que no existe dicho registro documental.

La falta de documentación de la seguridad y salud ocupacional en la Sucursal, así como el control y seguimiento de lo que en ella se registra no permite que exista un antecedente para establecer el alcance real de objetivos, áreas de mejora y futuros planes de acción, entre otros, para el personal de la organización.

Gráfica 16

¿Existe un control sobre los registros de seguridad y salud ocupacional?



Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta de situación actual de seguridad y salud ocupacional, realizada en noviembre 2011 a personal de Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo.

2.4 Resumen

Se logró determinar que aproximadamente el 50% de los empleados conocen y entienden a qué se refieren los términos de seguridad y salud ocupacional, pero tan solo 17% conoce la política con que cuenta la organización para encaminar sus acciones en esta materia.

En el aspecto de los roles y responsabilidades, el 91% de los encuestados confirmaron la inexistencia de un Comité para la gestión de la seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal. Los resultados de la investigación demuestran que es necesario que se implemente un procedimiento para la identificación de peligros y riesgos, que con base en las OHSAS 18001:2007, es necesario para determinar también los controles de acuerdo a las necesidades organizacionales.

Otro de los aspectos investigados, fue el nivel de conocimiento que tienen los empleados respecto de los aspectos legales que la organización debe cumplir, 87% los desconocen lo que refleja la necesidad de contar con un procedimiento, que permita evaluar dichos aspectos y validar su cumplimiento de manera periódica.

En el tema de los objetivos en torno a la seguridad y salud ocupacional, 57% de los colaboradores confirmó la existencia de los mismos a nivel general de la organización, de ellos, el 30% afirmó conocerlos a detalle. Por otro lado, en cuanto al control operacional que ha establecido la organización para la minimización de riesgos y en concordancia con las OHSAS 18001:2007, ha establecido medidas tales como señalización, uso de equipo de protección personal, capacitaciones para el personal, extintores y botiquín de primeros auxilios en caso de emergencia, generadores de energía eléctrica e instalaciones con ventilación, iluminación y espacios adecuados para la

movilización del personal. Cabe resaltar que algunos de estos aspectos pueden ser mejorados y contribuir a la mejora del control operacional.

Los resultados obtenidos por el investigador en cuanto a la preparación y respuesta a emergencias, permiten determinar que 22% de los empleados han participado en un simulacro dentro de la Sucursal Atlántico y que 9% de ellos ha recibido entrenamiento para la prestación de primeros auxilios, en relación con las OHSAS 18001:2007, aún se necesita implementar uno o varios procedimientos de respuesta para situaciones potenciales de emergencia.

En cuanto al monitoreo y medición de lo referente a seguridad y salud ocupacional, se logró determinar que actualmente la organización cuenta con la evaluación de ciertos aspectos dentro de una auditoría llamada moevin, realizada por un designado de administración; sin embargo, cabe mencionar que al no ser esta auditoría específica sobre el tema, se hace necesario que la organización cuente con un procedimiento para realizar el monitoreo y medición en concordancia con las OHSAS 18001:2007.

La organización también ha tomado algunas medidas para fomentar las acciones preventivas contra accidentes y enfermedades ocupacionales, tales como el uso del equipo de protección personal por parte de los empleados, o bien, las capacitaciones que estos han recibido y algunas otras de tipo correctivo, sin embargo, se identificó que no se cuenta con una herramienta o procedimiento específico, para lograr determinar las necesidades de tipo preventivo o correctivo.

Otro de los factores que se investigó fue la competencia, entrenamiento y conciencia sobre la seguridad y salud ocupacional, de lo cual se encontró que los empleados han recibido cursos sobre el uso de equipo de protección personal y de extintores, manejo de montacargas y levantamiento de objetos

pesados, pero se identificó que si existen áreas de oportunidad para la implementación de un plan de capacitaciones.

La comunicación referente a la seguridad y salud ocupacional se maneja, de acuerdo al 91% de los encuestados, principalmente a través de las reuniones informativas semanales que realiza el personal de la Sucursal y también se determinó durante las visitas de observación, que existen espacios específicos llamados Comunica, donde se puede publicar información del tema para los empleados. Con base en lo anterior, se pudo determinar que existen algunos procedimientos para informar a los empleados, pero que la Sucursal Atlántico aún no cuenta con un procedimiento para el manejo de la comunicación interna y externa de la seguridad y salud ocupacional.

Por último, en cuanto a la documentación y control de los registros, 35% de los encuestados dijo que existía dicha documentación y control, los cuales actualmente, de acuerdo a confirmación de los Gerentes de Sucursal y División, son realizados por el Departamento de Recursos Humanos, que confirmó la existencia de dichos registros, pero solamente para el seguimiento de accidentes y enfermedades dentro del área de trabajo, lo que demuestra que de acuerdo a las OHSAS 18001:2007, existe la necesidad de documentación y control de la misma, en lo referente a seguridad y salud ocupacional.

CAPÍTULO III

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal Atlántico de una fábrica de alimentos tipo aperitivo

3.1 Justificación

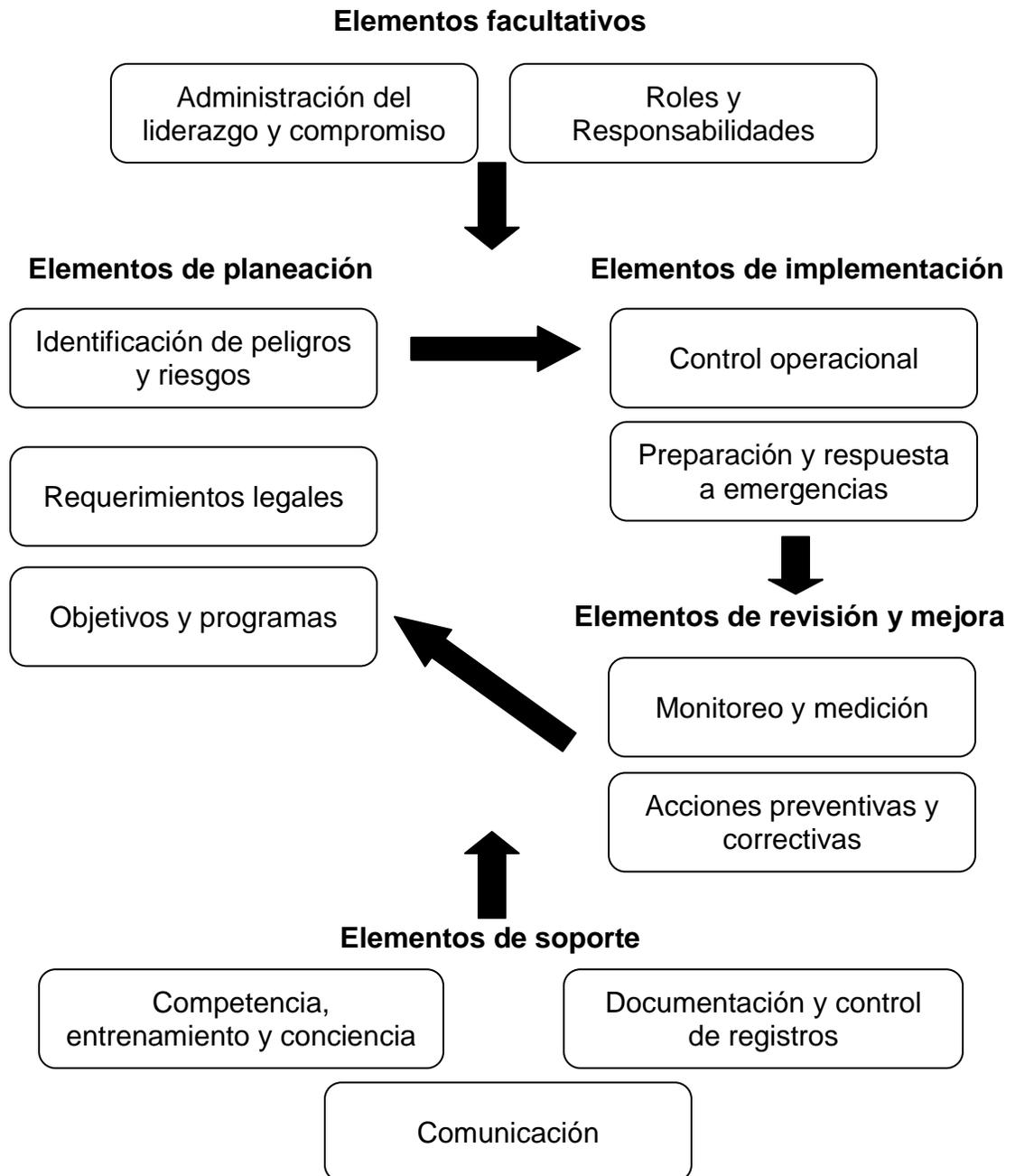
Con base en la situación actual de la organización, expuesta en el capítulo II de este documento, se plantea la propuesta de solución, basada en los doce elementos que utiliza la organización en estudio. Este modelo de doce elementos es la adaptación de la Norma OHSAS 18001:2007, a las necesidades de la organización objeto de estudio, para un sistema de seguridad y salud ocupacional.

Con la implementación, control y mejora continua de estos doce elementos, la organización podrá tener un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, que cumpla con los lineamientos requeridos por las Normas OHSAS 18001:2007, para de esa manera reducir o eliminar la ocurrencia de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.

En este capítulo se presentan los lineamientos principales para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para que la organización tenga un mayor nivel de confiabilidad en los procesos y realización de tareas de manera segura para los empleados y para sí misma.

Debido a que la organización ya ha implementado algunas acciones para el resguardo de la seguridad y salud ocupacional, la mayoría de ellas fueron integradas al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la Sucursal Atlántico de forma que se continúen llevando a cabo, en conjunto con las propuestas en este capítulo. El esquema del sistema se muestra a continuación:

Esquema 1
Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la Sucursal Atlántico



Fuente: Esquema organizacional de sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional utilizado en planta de producción por la organización estudio, noviembre 2011.

3.2 Objetivos

Los objetivos del sistema son:

- Establecer los lineamientos para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, con base en el diagnóstico de la Sucursal Atlántico.
- Proporcionar a los empleados de la Sucursal, un procedimiento para identificar peligros y riesgos dentro de las instalaciones de la organización.
- Brindar las directrices para la implementación de acciones encaminadas a la prevención y corrección de actividades, tareas y otros actos que puedan provocar accidentes, incidentes o enfermedades de tipo ocupacional en la organización.
- Aportar propuestas de control y monitoreo para la adecuada implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y para las acciones que busquen la mejora de los elementos de dicho sistema.
- Determinar la asignación de responsabilidades para los empleados dentro del sistema, principalmente para el Comité de seguridad y salud ocupacional, que coordinará el sistema.

3.3 Administración del liderazgo y compromiso

Para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, la administración del liderazgo y compromiso debe girar en torno a la política que sobre este tema tiene la organización. Actualmente la organización ya cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional, la cual cumple con los requisitos que establecen las OHSAS 18001:2007, de velar por los siguientes aspectos:

- Cumplimiento de normativas internas y legislación de seguridad y salud ocupacional de Guatemala.
- Asignación de recursos para velar por la seguridad y salud ocupacional.
- Decisiones relacionadas con el negocio en el corto y largo plazo.
- Búsqueda de la prevención de enfermedades ocupacionales y lesiones relacionadas con el trabajo.
- Búsqueda e implementación de mejora continua.
- Medición de resultados para el planteamiento de objetivos.
- Fomentar una cultura de responsabilidad entre el personal.
- Colaboración de todas las partes que influyen en el aseguramiento de la seguridad y salud ocupacional.
- Revisión anual de las prácticas llevadas a cabo.
- Involucramiento de los directivos y todos los demás empleados.

En base a la normativa de las OHSAS 18001:2007, en cuanto a la política de seguridad y salud ocupacional, dentro del sistema, además de lo contenido actualmente en dicha política, deben trabajar también los aspectos de comunicación, inducción, documentación, revisión y actualización.

3.3.1 Publicación y comunicación de la política

Se recomienda la publicación impresa de la política de seguridad y salud ocupacional en dos ubicaciones, dentro de las instalaciones de la sucursal, la primera en el área de carga de los vendedores y, la otra, en el almacén, debido a que son las áreas con mayor presencia de personal. Las publicaciones deberán ser de 1 metro de ancho por 1.5 metros de largo, para que sean visibles para el personal, proveedores, clientes y cualquier otra persona que visite las instalaciones de la empresa.

Se sugiere que como apoyo a la comunicación de la política, el Comité comunique la misma al menos dos veces al año a través del correo electrónico interno de la organización, para los auxiliares administrativos, jefe y auxiliar de almacén, así como gerentes de Sucursal y División, quienes actualmente tienen acceso al mismo; el archivo deberá ser enviado en formato pdf. Se deberá insistir en que confirmen haberla leído, entendido, comprendido y asuman el compromiso para llevarla a cabo. Para el caso de los empleados de maniobras de descarga, encargados de limpieza y terceros que visiten la Sucursal que no cuenten con acceso a correo electrónico, se puede entregar una copia escrita de la política, solicitando firmar de recibido y de comprometerse a cumplirla. Así también, se recomienda que al menos dos veces en el año se realice una retroalimentación de la política hacia empleados y terceros, a través de una reunión presencial de los interesados.

Se recomienda que la comunicación de la política se realice una vez por semestre dentro de la Sucursal y, en el caso de terceros, cada vez que alguien ingrese por primera vez a las instalaciones de la organización. Para la confirmación escrita se recomienda el uso del siguiente formato.

Cuadro 2
Confirmación escrita de la política de seguridad y salud
ocupacional de la organización

<p>Identificación de la organización</p> <p>Conocimiento de la política de seguridad y salud ocupacional</p> <p>Por este medio confirmo haber recibido la política de seguridad y salud ocupacional, haberla leído, entendido y comprendido, por tanto me comprometo a su cumplimiento mientras me encuentre dentro de las instalaciones de la organización, asumiendo las consecuencias de aquellos actos propios que perjudiquen el cumplimiento de dicha política.</p> <p>Nombre del empleado o tercero Firma del empleado o tercero Lugar y fecha</p>

Fuente: Elaboración propia del investigador, marzo 2012.

Se propone que la política de seguridad y salud ocupacional sea dada a conocer por el jefe inmediato de aquellos empleados de primer ingreso, reingreso o traslado de alguna otra área de la compañía hacia la Sucursal, dentro de los primeros cinco días hábiles en que estos pasen a formar parte del grupo de trabajo. Los empleados a quienes se les brinde la inducción de la política de seguridad y salud ocupacional, deberán confirmar de manera escrita que fueron informados y que tienen conocimiento de la misma. Se recomienda también el uso del formato del apartado de publicación y comunicación de la política para la confirmación escrita. Así también se sugiere que la inducción de la política de seguridad y salud ocupacional sea incluida dentro del programa de inducción general que tiene la organización.

3.3.2 Lapso de revisión y actualización de la política por la alta gerencia

Para la revisión y actualización del contenido de la política de seguridad y salud ocupacional, por parte de la alta gerencia (ver apartado 3.4 de este capítulo), se recomienda el plazo mínimo de un año y máximo de tres años. En caso de que las necesidades operativas de la Sucursal o la organización así lo requieran, dicha revisión y actualización se deberá hacer en el momento que la gerencia considere oportuno.

3.3.3 Documentación

Se podrá contar con dos carpetas impresas, las cuales se resguardarán en las oficinas de administración de ventas y en el área de administración de almacén. En las carpetas se colocará una impresión de la política de seguridad y salud ocupacional, así como los documentos que los empleados y otras partes hayan entregado, confirmando el conocimiento de dicha política.

3.4 Roles y responsabilidades

Todos los empleados de la organización objeto de estudio, deberán cumplir con algún rol de acuerdo a lo que determinen en conjunto el Comité y los gerentes de Sucursal y División, para así velar por el resguardo de la seguridad y salud ocupacional, sin embargo, se hace énfasis en que la mayor responsabilidad recaerá sobre la alta gerencia (Gerente General o alguno que designe la casa matriz de la corporación) y el Comité de seguridad y salud ocupacional para la Sucursal. Los roles, funciones y responsabilidades se describen a continuación.

3.4.1 Responsabilidad de la alta gerencia

Dentro de las responsabilidades que tendría la alta gerencia, en concordancia con las OHSAS 18001:2007, se encuentran:

- Asegurar la disponibilidad de recursos de distinta índole para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Formar un Comité de seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal, que para efectos de documento también será denominado el Comité.
- Delegar autoridad al Comité, así como a los gerentes de División y Sucursal.
- Nombrar a un responsable directo dentro de la alta gerencia para velar por la implementación, mantenimiento y mejora del sistema.
- Análisis de reportes que muestren los resultados obtenidos con la implementación del sistema.
- Hacer del conocimiento de todo el personal de la Sucursal, quién es el responsable designado por parte de la alta gerencia.

3.4.2 Generalidades y atribuciones del Comité de seguridad y salud ocupacional

Para la formación del Comité se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Que se integre por uno o dos empleados del área de administración de ventas y dos empleados del área de almacén de producto terminado, designados por los gerentes de Sucursal y División.

- Los miembros del Comité durarán un año en sus funciones. Dentro del Comité habrá un encargado de seguridad y salud ocupacional y dos auxiliares.
- La integración del Comité de seguridad y salud ocupacional se realizará durante las primeras dos semanas de enero de cada año.

Las funciones que el Comité de seguridad y salud ocupacional deberá cumplir son:

- Velar por el mantenimiento, control y mejora del sistema.
- Asesorar a los empleados de la Sucursal en la materia.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos del sistema.
- Gestionar todas las actividades y acciones en materia de prevención y corrección de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
- Documentar lo referente al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Informar a los gerentes de Sucursal y División, así como al responsable designado por la alta gerencia, de sucesos y resultados en la materia.
- Plantear los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

3.4.3 Reuniones y su periodicidad

El Comité de seguridad y salud ocupacional se deberá reunir quincenalmente para evaluar los avances, tareas pendientes y nuevas tareas o actividades por realizar. Se llevará una bitácora para la cual se recomienda el formato que se encuentra en la página 116.

Cuadro 3
Bitácora de reuniones quincenales - Comité de seguridad y salud ocupacional
Identificación de la organización

Fecha de reunión: _____

Preside la reunión: _____

Participantes: _____

No.	Actividad	Responsable	Fecha inicio	Fecha finalización	Avances / Comentarios	Costo
Total						

Fuente: Elaboración propia del investigador, marzo 2012.

Hoja No. ____ / ____

En el formato de la bitácora se plasmará la fecha de la reunión, actividades a realizar o que se están realizando, responsables, fecha de inicio, fecha de finalización, avances y monto de la inversión. Así también, el Comité deberá establecer durante su primera reunión del año, el calendario de las actividades que se realizarán durante el período de gestión, para el cual se sugiere el uso del formato de la página 118.

Se tendrá una reunión mensual con el delegado de la alta gerencia, los gerentes de Sucursal y División, y el Comité, en la que se presentará todo lo referente al manejo de seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal.

Todas las reuniones del Comité deberán ser convocadas por escrito ya sea a través de un correo electrónico para aquellos que tienen acceso al mismo y por la publicación de una convocatoria en uno de los espacios Comunica con que cuenta la organización. La convocatoria a reunión será realizada por el encargado del Comité.

3.4.4 Elaboración del presupuesto

El Comité deberá elaborar en enero de cada año, el presupuesto anual y su distribución mensual, en colaboración con los gerentes de Sucursal y División y el delegado de la alta gerencia, para que sea incluido dentro del presupuesto general anual de la organización. Para la presentación del presupuesto se recomienda el uso del formato que se presenta en la página 119.

3.4.5 Revisión de la alta gerencia de la implementación del sistema

Se sugiere que la alta gerencia de la organización revise cada año, a través de su delegado y/o la persona que asigne, lo siguiente:

- Resultados obtenidos por la auditoría interna, en caso de que esta se realice anualmente.
- Evaluación del cumplimiento de los aspectos legales.
- Resultados de la participación del personal en general.
- Nivel del alcance de los objetivos planteados.
- Estatus de la investigación de incidentes, accidentes y enfermedades de tipo ocupacional.
- Desempeño logrado en el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Para la revisión que realice la alta gerencia se recomienda la utilización del formato de la página 121 a la 123. Los resultados que se obtengan de esta revisión deberán documentarse y estar al alcance para revisiones y/o evaluaciones futuras.

3.4.6 Incorporación de terceros al sistema

Se propone que el Comité de seguridad y salud ocupacional sea el responsable de capacitar a todo el personal de la Sucursal, para que se tomen las medidas de control operacional en caso de presencia de terceros de las instalaciones, sin embargo, será la persona que contacte con terceros quien se encargue directamente de brindar las directrices para el manejo de seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal, durante su estadía.

Cuadro 6
Revisión de los resultados obtenidos en el sistema de seguridad y salud ocupacional
Identificación de la organización

Periodo de revisión: _____

Hoja ___ / ___

No.	Aspecto a evaluar	Nivel de cumplimiento			Justificación
		0 al 30 %	31 al 60 %	61 al 100 %	
Auditoría Interna					
1	Administración del liderazgo y compromiso				
2	Roles y responsabilidades				
3	Identificación de peligros y riesgos				
4	Requerimientos legales				
5	Objetivos y programas				
6	Control operacional				
7	Preparación y respuesta a emergencias				
8	Monitoreo y medición				
9	Acciones preventivas y correctivas				
10	Competencia, entrenamiento y conciencia				
11	Comunicación				
12	Documentación y control de registros				
Cumplimiento de requerimientos legales					
1	Mantenimiento de maquinaria y equipo.				
2	Identificación y prevención de enfermedades laborales				

3	Plan de acción para prevenir incendios				
4	Medio ambiente de trabajo con condiciones adecuadas				
5	Equipo de protección personal				
6	Señalización de maquinaria e instalaciones				
7	Comunicación de riesgos del área de trabajo.				
8	Capacitaciones a los empleados				
9	Servicios sanitarios para ambos sexos con condiciones higiénicas adecuadas				
10	Instalaciones para consumo de alimentos				
11	Depósitos de agua potable				
12	Vestidores para ambos sexos				
13	Botiquín de primeros auxilios con contenido mínimo				
Participación de los empleados en acciones de materia de seguridad y salud ocupacional					
1	Evaluación de conocimiento de política, objetivos, programas y planes de acción por el personal				
2	Participación de empleados en identificación de riesgos y peligros				
3	Participación de empleados en capacitaciones y simulacros				
4	Participación de Comité y delegado de alta gerencia en capacitaciones				
Alcance de los objetivos planteados					
1	Objetivo número 1				
2	Objetivo número 2				
3	Objetivo número 3				

Alcance de los objetivos planteados				
1	Estatus de incidentes durante el período			
2	Estatus de accidentes durante el período			
3	Estatus de enfermedades de origen laboral durante el período			
Alcance de los objetivos planteados				
1	Desempeño general de sistema de seguridad y salud ocupacional			

Fuente: Elaboración propia del investigador, marzo 2012.

3.4.7 Participación de la alta gerencia y el Comité en las capacitaciones

El Comité de seguridad y salud ocupacional deberá incluir dentro de su presupuesto anual y en su reunión inicial, las capacitaciones esenciales que se impartirán al personal.

Al menos un representante del Comité deberá estar presente durante las capacitaciones y llevar un registro escrito de los asistentes a las mismas.

La alta gerencia a través de su delegado podrá participar al menos una vez al año, en conjunto con los empleados de la Sucursal, de alguna capacitación que se les imparta.

3.5 Identificación de peligros y riesgos

Para una adecuada identificación de riesgos y peligros dentro de la Sucursal Atlántico se recomienda seguir los siguientes lineamientos:

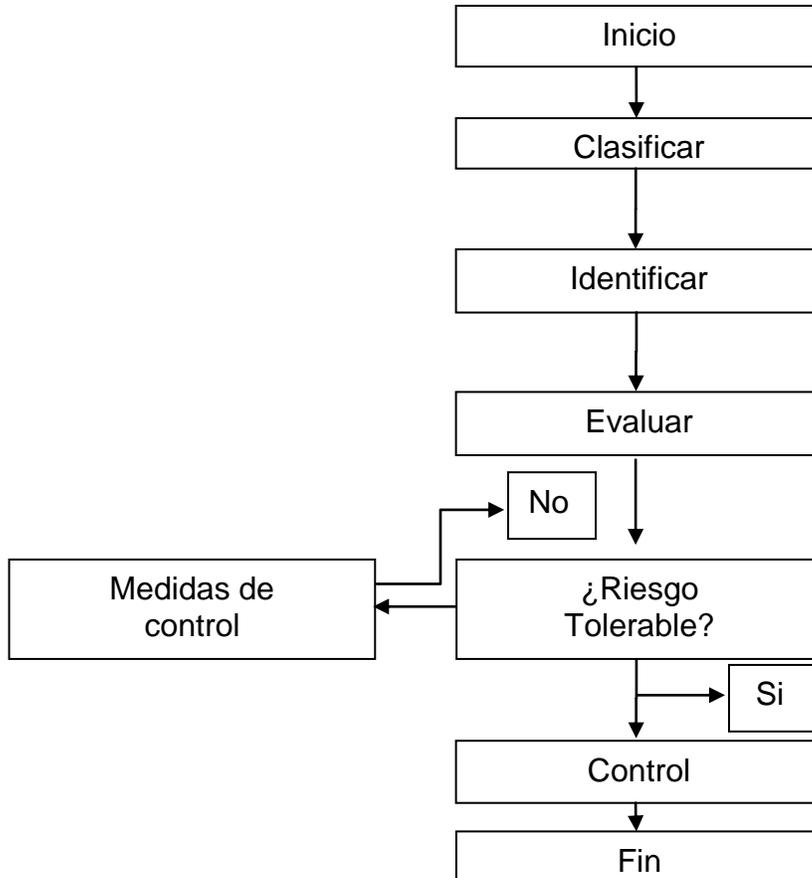
3.5.1 Proceso de identificación de peligros y riesgos

Se recomienda utilizar el siguiente esquema, el cual según señaló el Gerente de seguridad y salud ocupacional de la organización ya es utilizado por la misma dentro de sus instalaciones de producción.

Es importante mencionar que a consideración del investigador algunas flechas del siguiente esquema no están ubicadas adecuadamente, sin embargo por ser el utilizado por la organización en investigación se mantendrá su representación.

Esquema 2

Proceso de identificación de peligros



Fuente: Proceso utilizado por la organización en estudio en su planta de producción.

Para la identificación de peligros se puede llevar a cabo un inventario, que puede ser por áreas, procesos, equipos, equipos auxiliares, servicios, puestos de trabajo, tareas comunes y tareas específicas. Para la evaluación de los riesgos que se identifiquen, se propone utilizar la metodología Fine, a través de la siguiente fórmula $Gr = C \times E \times P$. Esta metodología es utilizada actualmente en planta de producción de la organización. El significado de los elementos de la fórmula antes mencionada es:

- Gr se refiere al grado de riesgo.
- C se refiere a las consecuencias.

- E es el grado de exposición.
- P es la probabilidad.

Con base en la fórmula anterior, el método Fine utiliza los siguientes valores para obtener el cálculo del grado de riesgo que se identificó.

Cuadro 7

Valores de las consecuencias

Consecuencias	Valor
Catástrofe: numerosas víctimas, y/o daños superiores a Q.8,000,000.00	100
Varias muertes, daños entre Q.4,000,000.00 y Q.8,000,000.00	50
Una muerte, daños entre Q.800,000.00 y Q.4,000,000.00	25
Lesiones muy graves, incapacidad permanente, daños entre Q.8,000.00 y Q.800,000.00	15
Lesiones con pérdida de tiempo, daños hasta Q.8,000.00	5
Heridas leves, golpes, pequeños daños	1

Fuente: Elaboración propia con base en el método Fine, utilizado por la organización en estudio durante el año 2011.

Cuadro 8

Valores de la exposición

El peligro se presenta	Valor
Continuamente, muchas veces al día	10
Frecuentemente, aproximadamente una vez al día	6
Ocasionalmente, una vez a la semana hasta una vez al mes	3
Irregularmente, una vez al mes hasta una vez al año	2
Raramente, pero se conoce que se ha presentado	1
Primera vez que se hace, es posible que se presente alguna vez	0.5

Fuente: Elaboración propia con base en el método Fine, utilizado por la organización en estudio durante el año 2011.

Cuadro 9

Valores de la probabilidad

Probabilidad de ocurrencia	Valor
El resultado es muy probable si la situación de peligro se presenta.	10
Es completamente probable, nada extraño.	6
Secuencia o coincidencia rara.	3
Coincidencia remotamente posible.	1
Nunca se ha producido en años de exposición, pero puede suceder.	0.5
Secuencia prácticamente imposible, nunca se ha producido.	0.1

Fuente: Elaboración propia con base en el método Fine, utilizado por la organización en estudio durante el año 2011.

Los resultados obtenidos pueden ser analizados en el cuadro diez, que según el método Fine indica el nivel de importancia o rapidez en la ejecución de planes de acción para eliminar los peligros, o bien, para minimizar y controlar los riesgos.

Cuadro 10

Grado de riesgo

Gr (Grado de Riesgo)	Tipo de riesgo
$Gr < 10$	Insignificante
$10 \leq Gr < 90$	Acciones preventivas / correctivas (+/- 3 meses)
$90 \leq Gr < 470$	Acciones preventivas / correctivas (+/- 3 meses)
$Gr > 470$	Acciones inmediatas y con suspensión de actividades

Fuente: Elaboración propia con base en el método Fine, utilizado por la organización en estudio durante el año 2011.

La organización puede utilizar los valores descritos en el cuadro diez, o bien, aquellos que determinen como adecuados con base en sus necesidades operativas.

Para poder realizar la identificación de peligros y riesgos dentro de la Sucursal se sugiere que el Comité realice las siguientes actividades, como mínimo una vez por mes:

- Caminatas e inspecciones en las áreas de trabajo.
- Entrevistas individuales con los empleados.
- Reuniones grupales con los empleados.
- Revisar las descripciones de puestos.
- Evaluaciones escritas de las realizaciones de las tareas.
- Listas de chequeo de equipo, maquinaria o herramienta que se utilice.

Para conocer los plazos que se sugieren para que el Comité realice dichas inspecciones consultar el apartado 3.7.5 de este documento, este se refiere al programa de Inspecciones Planeadas (IP).

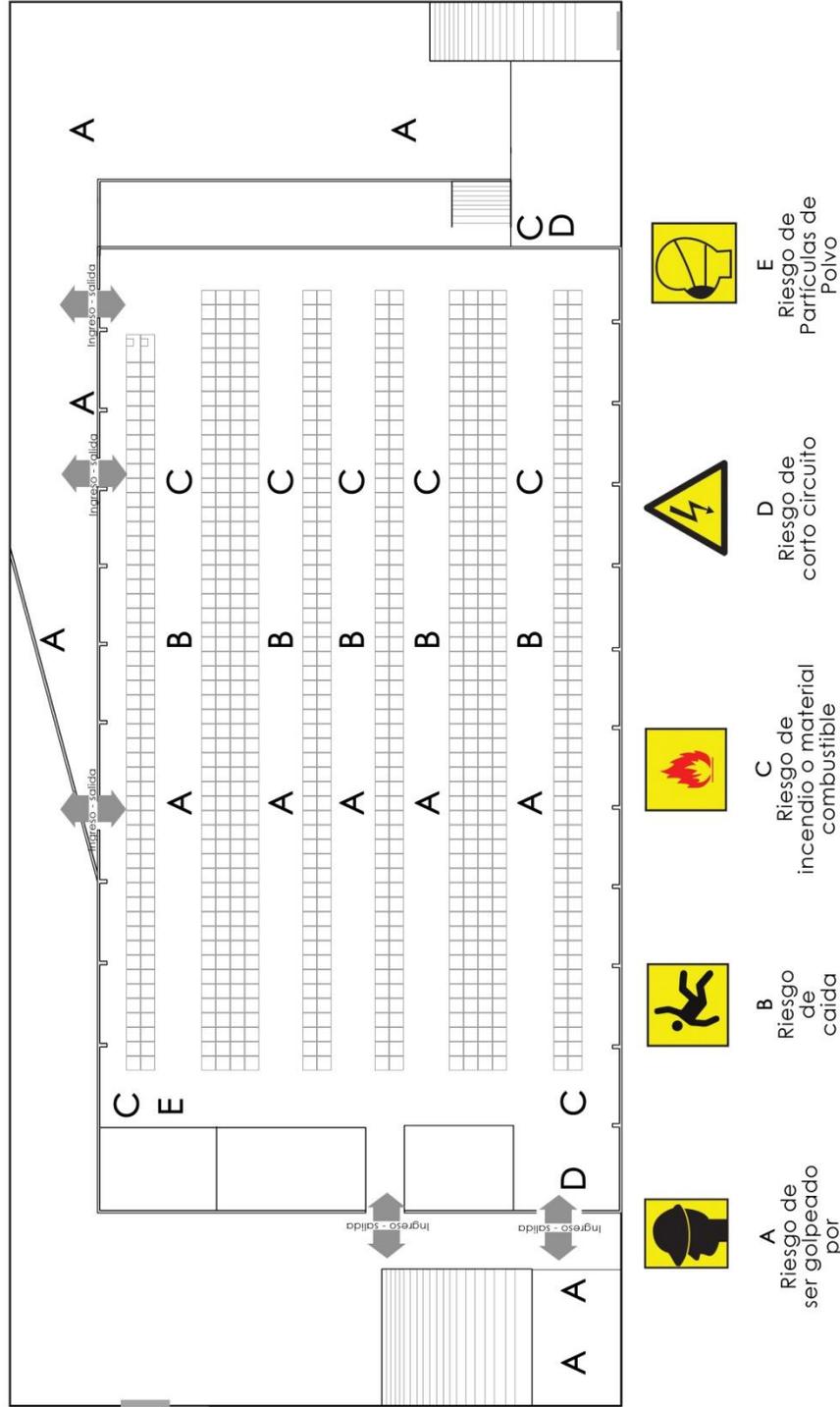
3.5.2 Mapeo de áreas de riesgo

Se sugiere la utilización de un mapa de riesgos para visualizar el área de trabajo, en este caso la Sucursal deberá tener un plano donde se coloquen símbolos en las áreas donde se considera que existe riesgo de ocurrencia de incidentes y accidentes.

Con base en las observaciones realizadas dentro de la Sucursal se sugiere el mapa de riesgos en base al plano 3, elaborado con base en observaciones realizadas en áreas identificadas con peligros y riesgos. Se recomienda utilizar la simbología del catálogo 1 para la identificación de estas áreas.

Plano 3

Mapeo de riesgos



Fuente: Elaboración propia del investigador con base en observaciones realizadas durante la visita en noviembre 2011.

3.5.3 Controles para los riesgos identificados

En base al diagnóstico de la situación actual de la seguridad y salud ocupacional en la Sucursal, algunas de las actividades que los empleados mencionaron como riesgosas dentro de su área de trabajo fueron:

- Manejo de montacargas dentro del almacén.
- Levantamiento de tarimas vacías con esfuerzo físico humano directo.
- Desplazamiento a pie dentro del almacén.
- Caminar sobre piso mojado.
- Cortocircuito en área de carga de baterías dentro del almacén.
- Cortocircuito en área de plantas eléctricas en administración de ventas.
- No utilización de equipo de protección personal.
- Acomodamiento de producto en racks en segundo, tercer y cuarto nivel, por personal parado sobre las cuchillas del montacargas.
- Polvo generado por el manejo de cartón.
- Movilización del personal en el área de descarga de furgones y parqueo de vendedores.

Para minimizar los riesgos que señalaron los empleados se hace referencia al apartado 3.8 (página 149), control operacional, para consultar los distintos estándares que se propone implementar para minimizar los peligros y ocurrencia de accidentes e incidentes. Los principales estándares que se recomiendan son:

- Manejo de montacargas.
- Levantamiento seguro de objetos.
- Desplazamiento en áreas de tránsito, carga y descarga.
- Manejo de energías peligrosas.
- Uso de equipo de protección personal.
- Trabajo en alturas.

- Ergonomía.

3.5.4 Calendarización de revisión para los procesos de identificación de riesgos y peligros

Las revisiones a los procesos de identificación de riesgos se deberán realizar de manera anual, sin embargo, se sugiere que ante cualquier incidente, accidente o enfermedad ocupacional que se presente y que sea informado por algún empleado dentro de la Sucursal, o bien, por terceros que se encuentren en la misma, se haga una revisión inmediata a dichos procesos. Se sugiere que cualquier cambio que se decida implementar deberá ser aprobado por el Comité de seguridad y salud ocupacional y los gerentes de Sucursal y División.

3.5.5 Actualización de información antes de revisión calendarizada por cambios repentinos o no planeados

En caso surjan nuevos riesgos dentro de la organización, o bien, si se han presentado incidentes o accidentes, se recomienda hacer una actualización inmediata de los procesos y buscar las medidas necesarias para evitar la reincidencia de accidentes o incidentes, estos cambios deberán ser autorizados por el Comité de seguridad y salud ocupacional y los gerentes de Sucursal y División.

3.6 Requerimientos legales

La seguridad y salud ocupacional debe cumplir ciertos requisitos de la legislación guatemalteca, así como de la normativa corporativa de la organización, entre ellos:

- Código de Trabajo de Guatemala, artículos 197 al 205.
- Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo.
- Ley Orgánica del IGSS.
- Política de seguridad y salud ocupacional de la organización.
- Estándares y controles organizacionales.

3.6.1 Revisión de los aspectos legales a cumplir y su documentación

De los documentos mencionados en el punto anterior se recomienda evaluar aquellos que se incluyen en el formato de las páginas 134 y 135 de este documento, por su especificidad de lo que la ley solicita que la organización cumpla.

Se recomienda que la documentación de soporte del cumplimiento de los aspectos legales que debe ser reunida y colocada en una carpeta por el Comité incluya lo siguiente:

- Documento de las inspecciones y/o mantenimientos a equipo, maquinaria y herramientas.
- Procedimiento o acciones para identificar posibles causas de enfermedades laborales.
- Plan de acción para prevenir incendios y otros casos de emergencia.
- Evaluación de las condiciones de trabajo.
- Ubicación de los generadores de energía eléctrica.

- Procedimiento para la comunicación de seguridad y salud ocupacional.
- Capacitaciones a los empleados.
- Fotografías o listas de verificación de servicios sanitarios, vestidores, áreas para el consumo de alimentos, pisos, paredes, botiquín de primeros auxilios.
- Formación de un Comité de seguridad y salud ocupacional.
- Conocimiento de los empleados de las normas de seguridad e higiene.
- Entrega de equipo de protección personal a los empleados.

Cuadro 11

Evaluación de cumplimiento de requerimientos legales

Nombre de organización

Sistema seguridad y salud ocupacional

Cumplimiento de requerimientos legales

Sucursal Atlántico, evaluación del período comprendido del ____ al ____ de ____.

Artículos de referencia	Documento	Aspecto a evaluar	Se cumple	No se cumple
Artículo 197 literal a	Código de Trabajo	Procedimiento para la inspección y mantenimiento de la maquinaria y el equipo de la organización.		
Artículo 37	Reglamento de Higiene y Seguridad	Se realizan inspecciones y mantenimiento continuo a la maquinaria y/o equipo utilizado.		
Artículo 197 literal b	Código de Trabajo	Procedimiento para la identificación de posibles causas de enfermedades laborales y prevención de las mismas.		
Artículo 197 literal c	Código de Trabajo	Plan de acción para prevenir incendios.		
Artículo 197 literal d	Código de Trabajo	Medidas para la evaluación de un ambiente de trabajo con condiciones adecuadas.		
Artículo 197 literal f	Código de Trabajo	Medidas de protección y señalización para las máquinas así como instalaciones para alertar sobre puntos de riesgos.		
Artículo 28	Reglamento de Higiene y Seguridad	Los generadores se encuentran en espacios aislados a los lugares de trabajo de los empleados.		
Artículo 68	Reglamento de Higiene y Seguridad	Los montacargas reciben inspecciones, cuentan con indicaciones de carga máxima por vehículo y su ruta de circulación tiene avisos de peligro o advertencia.		
Artículo 197 literal g	Código de Trabajo	Procedimiento de comunicación para los empleados sobre los riesgos en su área de trabajo.		

Artículo 197 literal h	Código de Trabajo	Capacitaciones a los empleados sobre el manejo de la seguridad y salud ocupacional en su trabajo.		
Artículo 197 literal j	Código de Trabajo	Instalaciones para el consumo de alimentos con una higiene apropiada y depósitos de agua potable para los empleados.		
Artículo 197 literal k	Código de Trabajo	Vestidores separados para los empleados de cada sexo.		
Artículo 101	Reglamento de Higiene y Seguridad	Los vestidores se encuentran ubicados cerca del área de trabajo y cuentan con iluminación y ventilación.		
Artículo 197 literal l	Código de Trabajo	Botiquín de primeros auxilios con elementos mínimos para atención en caso de emergencia.		
Artículo 10	Reglamento de Higiene y Seguridad	La empresa cuenta con una organización o comité de seguridad.		
Artículo 16	Reglamento de Higiene y Seguridad	El piso es de un material resistente, liso, no resbaladizo y lavable. Paredes lisas, pintadas y lavables.		
Artículo 94	Reglamento de Higiene y Seguridad	El personal cuenta con mascarillas para proteger la respiración durante la manipulación de cartón.		
Artículo 94	Reglamento de Higiene y Seguridad	El personal cuenta con equipo de protección personal para realizar sus tareas.		
Artículo 97	Reglamento de Higiene y Seguridad	Se cuenta al menos con 1 servicio sanitario y 1 mingitorio por cada 25 y 20 empleados, respectivamente y al menos 1 servicio sanitario por cada 15 empleadas.		
Artículo 112	Reglamento de Higiene y Seguridad	Se brinda conocimiento del Reglamento de Higiene y Seguridad a los trabajadores al momento de ser admitidos en la empresa.		

Fuente: Elaboración propia del investigador con base en artículos del Código de Trabajo y del Reglamento de higiene y seguridad en el trabajo, ambos de la República de Guatemala, marzo 2012.

3.6.2 Responsables de actualizaciones y revisiones

Se propone que los responsables de actualizaciones del cumplimiento de nuevos requerimientos en materia legal sean los miembros del Comité de seguridad y salud ocupacional, los gerentes de Sucursal y División, y el delegado de la alta gerencia, o bien, algún miembro del departamento de Recursos Humanos, según lo determine la organización. Así también se recomienda que si en algún momento el Código de Trabajo, el reglamento de higiene y seguridad en el trabajo o la Ley Orgánica del IGSS sufren alguna modificación que afecte el aspecto de seguridad y salud ocupacional, la actualización de los aspectos a cumplir se debe realizar de manera inmediata.

Para el plazo de revisión establecido por el Comité de seguridad y salud ocupacional, de los cumplimientos legales de la organización, se sugiere el período de un año para cada revisión.

3.6.3 Comunicación y capacitación de los requisitos legales a empleados, proveedores o terceros

La comunicación y capacitación acerca de los requisitos legales que la organización debe cumplir, se debe transmitir e impartir a los empleados de nuevo ingreso o a aquellos que fueron trasladados, junto a la inducción general de seguridad y salud ocupacional, durante los primeros cinco días en el área de trabajo.

Para el caso de los empleados en general, se recomienda que de manera semestral se haga una reunión informativa, o bien, se utilice algún medio electrónico o documento impreso, para recordar a los empleados los aspectos que como organización y empleados deben cumplir.

En el caso de proveedores y terceros, al momento de establecer el contacto se les deberá entregar un documento para que se enteren de los requisitos que deben cumplir mientras se encuentren dentro de las instalaciones de la organización.

3.6.4 Accesibilidad a los documentos por parte de los empleados

Dentro de las dos carpetas donde se encuentre impresa la política de seguridad y salud ocupacional de la organización, también deberá estar el formato de los requisitos que debe cumplir la organización a nivel interno y a nivel de legislación del país, dichas carpetas estarán ubicadas en la administración de almacén y en el área de oficinas de administración de ventas, para facilitar su accesibilidad a los empleados de la Sucursal.

3.6.5 Consecuencias de incumplimientos legales

En caso del incumplimiento de las disposiciones legales en materia de legislación nacional se hace referencia a los siguientes artículos:

- Artículo 197 bis del Código de Trabajo de Guatemala, indemnizaciones a los empleados por accidentes ocurridos aún cuando estos informaron de la existencias de peligros y riesgos al patrono y no se tomaron las medidas necesarias para eliminarlos o controlarlos.
- Artículos del 108 al 111 del reglamento de higiene y seguridad en el trabajo de Guatemala, en los cuales se establecen sanciones que pueden ir de los Q.100.00 a los Q.1,000.00 y multas de Q.25.00 a Q.250.00.

Para aquellos incumplimientos de la normativa interna de la organización se sugiere la aplicación de las sanciones que establezca el departamento de Recursos Humanos.

3.6.6 Entrega de informes y su periodicidad hacia la alta gerencia

La entrega del informe con la revisión del cumplimiento de requisitos legales se hará anualmente, a través de un reporte en el que el Comité de seguridad y salud ocupacional y los gerentes de Sucursal y División indiquen a la alta gerencia si todos los requisitos necesarios se han cumplido y, en caso contrario, indicar las razones.

3.7 Objetivos y programas

Para la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, se necesitan objetivos y programas que permitan encaminar las acciones y tener un punto de referencia sobre el cual realizar mediciones.

3.7.1 Participación de la alta dirección

La alta dirección a través de su delegado deberá establecer objetivos generales que también abarquen el cumplimiento de algún programa de seguridad y salud ocupacional al inicio de cada año y que, en conjunto con el Comité y gerentes de División y Sucursal, se establezcan objetivos específicos para lograr la implementación, mantenimiento y control del sistema. Para establecer estos objetivos, la alta dirección deberá estimar los recursos de distinta índole que considere oportunos asignar para el cumplimiento de los objetivos.

3.7.2 Objetivos iniciales para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Se sugieren los siguientes objetivos para la implementación del sistema, los cuales pueden ser modificados, según las prioridades que establezcan los involucrados en el apartado anterior.

- a) Realizar la publicación, comunicación, inducción, revisión, actualización y documentación de la política de seguridad y salud ocupacional, durante el primer semestre del año de la implementación del sistema.
- b) Designar a un delegado por parte de alta gerencia para la seguridad y salud ocupacional en la Sucursal y estructurar sus funciones dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el primer bimestre del año.
- c) Integrar un Comité con dos o tres empleados de la Sucursal durante el primer bimestre del año en que se implante el sistema.
- d) Elaborar el presupuesto anual para cubrir las necesidades de la Sucursal.
- e) Implementar la incorporación de terceros al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, a partir del primer trimestre del año.
- f) Realizar una identificación de peligros y riesgos dentro de la Sucursal, utilizando el método Fine durante el primer trimestre del año.
- g) Publicar un mapa de riesgo dentro de la Sucursal e informar del mismo a los empleados durante el primer trimestre del año de implementación.
- h) Documentar la revisión de cumplimiento de aspectos legales en materia de seguridad y salud ocupacional, durante el primer semestre del año de implementación.
- i) Organizar un plan de capacitación anual para los empleados de la Sucursal.
- j) Implementar los estándares para control operacional en las distintas actividades y áreas durante el primer año de implementación.
- k) Crear un plan de preparación y respuesta ante emergencias para implementarlo durante el primer año del sistema.
- l) Establecer medidas preventivas y pasos a seguir en caso de acciones correctivas durante el primer trimestre del año.
- m) Utilizar un proceso de comunicación para informar a todos los involucrados de las acciones de seguridad y salud ocupacional durante todo el año.

- n) Documentar lo referente a los elementos que conforman el sistema durante el transcurso del año.

3.7.3 Plazos de fijación y revisión de objetivos, programas y planes de acción

Se sugiere que el plazo de fijación de los objetivos de seguridad y salud ocupacional se realice anualmente durante el primer o segundo mes del año, o bien, de acuerdo a las necesidades operativas de la Sucursal. En cuanto a la revisión del avance en el cumplimiento de los objetivos se sugiere que se realice dos veces en el año, una a mediados y la otra finalizado el período.

En cuanto a los programas y planes de acción se recomienda que sean establecidos en base a las necesidades que determine en conjunto el Comité de seguridad y salud ocupacional y los gerentes de División y Sucursal, así como del delegado de la alta gerencia.

3.7.4 Programa de AST

Las siglas AST, se refieren a: Análisis de Seguridad en el Trabajo. Para lograr el proceso de implementación del programa de AST dentro de la Sucursal Atlántico se recomienda lo siguiente:

- a) Formar equipos de trabajo en base a la cantidad de tareas o áreas de trabajo.
- b) Asimilación de los involucrados de la metodología utilizada en AST.
- c) Enunciar las tareas y seleccionar aquellas que se pueden calificar como críticas en toda la Sucursal.
- d) Clasificar las tareas críticas por área dentro de la Sucursal.
- e) Definir las responsabilidades de los integrantes de los equipos de trabajo.
- f) Desarrollar el Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST).

- g) Listar los requerimientos que surjan del AST por tarea que se evalúe.
- h) Hacer una revisión grupal y con los trabajadores para determinar si los requerimientos son los necesarios.
- i) Revisión por parte del Comité del AST y los requerimientos.
- j) Revisión por parte los gerentes de Sucursal y División.
- k) Aprobación por la alta gerencia o delegado de los requerimientos y controles.
- l) Convertir los controles o acciones del requerimiento en prácticas seguras.
- m) Entrenar y certificar a los involucrados en la realización de las tareas.
- n) Implementar las prácticas seguras en las áreas de trabajo.
- o) El Comité o los gerentes de Sucursal y División deberán verificar y supervisar el cumplimiento de las prácticas seguras.
- p) El AST dentro de la Sucursal deberá formar parte de los aspectos que evalúe auditoría.

Se recomienda que durante la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se lleve a cabo el AST, la nueva evaluación de tareas críticas se podría llevar a cabo en el momento que se presenten cambios en las ya existentes, o bien, cuando se presenten nuevas tareas.

Los recursos destinados al programa de AST, deberán ser solicitados por el Comité y aprobados por el delegado de la alta gerencia y los gerentes de Sucursal y División.

Para la implementación del programa de AST se recomienda el uso del formato de la página 142.

3.7.5 Programa de IP

IP corresponde a las siglas de Inspecciones Planeadas. Para implementar el proceso de análisis de las Inspecciones Planeadas dentro de la Sucursal Atlántico se sugieren los siguientes pasos:

- a) Hacer un inventario de los componentes.
- b) Realizar una selección de los componentes críticos considerando sus riesgos generales, para lo cual se recomienda el uso de la boleta que se encuentra en la página 146 y el cuadro 10 del punto 3.5.1 de este capítulo.
- c) Identificar las partes críticas a través del instrumento presentado en el formato de la página 146.
- d) Desglosar los riesgos potenciales de cada parte crítica.
- e) Clasificar los riesgos de cada parte crítica.
- f) Determinar el aspecto que se deberá inspeccionar para controlar el riesgo.
- g) Definir el o los responsables de realizar las inspecciones.
- h) Establecer las frecuencias de realización de las inspecciones.

Algunas de las recomendaciones principales en las Inspecciones Planeadas son las siguientes:

- De preferencia no realizar inspecciones sobre puntos o áreas que fueron señalados y que, sin embargo, aún no se han corregido.
- Para trabajar las Inspecciones Planeadas se requiere de participación multidisciplinaria.
- Participación de la gerencia a través de su delegado.

Para el proceso de implantación de las Inspecciones Planeadas se propone lo siguiente.

- a) Conformar el inventario de los componentes.

- b) Seleccionar los componentes críticos.
- c) Desarrollar listas de verificación.
- d) Hacer una revisión en grupo de los tres puntos anteriores, la que se recomienda sea realizada por el Comité y empleados del área.
- e) Realizar una prueba piloto de las listas de verificación.
- f) Revisión por los asesores del Comité de la prueba piloto.
- g) Listar los requerimientos que se identifiquen, para lo que se sugiere utilizar el formato de la página 147.
- h) Revisión del listado de requerimientos por parte de los gerentes de Sucursal y División.
- i) Aprobación por parte del delegado de la gerencia de los requerimientos.
- j) Entrenamiento y certificación de los involucrados en las Inspecciones Planeadas.
- k) Seguimiento al cumplimiento de las Inspecciones Planeadas a través de la supervisión por parte del Comité, para lo cual se recomienda usar el formato de la página 148.
- l) Incluir las Inspecciones Planeadas dentro de las revisiones de auditoría de seguridad y salud ocupacional.

Se recomienda que la ejecución de las Inspecciones Planeadas se realice de manera semanal para las condiciones o componentes críticos con alto grado de riesgos, de acuerdo a la clasificación que le dé el personal, sin embargo, queda a criterio del Comité y de los gerentes de Sucursal y División los plazos convenientes para realizar las tareas, según todos los componentes identificados.

Los recursos destinados al programa de IP deberán ser solicitados por el Comité y aprobados por el delegado de la alta gerencia y los gerentes de Sucursal y División.

3.7.6 Documentación y difusión de objetivos, programas y planes de acción

Se recomienda que los objetivos, programas y planes de acción deben de encontrarse impresos, con firmas de aprobación del Comité de seguridad y salud ocupacional, los gerentes de Sucursal y División y el delegado de la alta gerencia, dentro de una carpeta que se encuentre al alcance de todos los empleados de la Sucursal.

Para la difusión de objetivos, programas y planes de acción se sugiere que se utilice el correo electrónico para enviarlos por medio de un archivo pdf, también se sugiere realizar reuniones informativas con todo el personal para que conozcan lo establecido y cuál será el rol que cada uno deberá jugar para cumplirlo.

3.8 Control operacional

Como parte del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional también se establece un control para fomentar las acciones preventivas y, por ende, la ocurrencia de incidentes y accidentes. Para ejercer el control operacional de la Sucursal deberán ser implementadas las siguientes reglas generales y estándares, los cuales deberán ser ejecutados por los empleados, terceros o cualquier persona que se encuentre dentro de las instalaciones de la organización.

Los estándares están propuestos en base a lo que se pudo determinar durante el diagnóstico de la situación actual de seguridad y salud ocupacional de la organización.

3.8.1 Normas generales de operación

Estas normas tienen que ser conocidas, acatadas, supervisadas y reportadas en caso de que cualquier persona que se encuentre dentro de las instalaciones de la Sucursal no las cumpla. Las normas son las siguientes:

- Participar en las capacitaciones a las cuales sea asignado.
- Utilizar el equipo de protección personal que le sea entregado de acuerdo al área de trabajo durante su estancia dentro de las instalaciones y realización de labores.
- Conservar el orden y limpieza dentro del área de trabajo.
- No obstaculizar rutas y salidas de evacuación, así como puntos de reunión.
- Respetar la señalización de las áreas.
- No fumar dentro de las instalaciones de la organización.
- Consumir alimentos solo en las áreas designadas por la organización.
- Realizar mantenimiento a la maquinaria únicamente si se tiene la capacitación necesaria.
- No realizar reparaciones de maquinaria o equipo que esté en movimiento.
- No conducir vehículos dentro de las instalaciones a más de 20 kilómetros por hora.
- Prohibido el consumo de cualquier bebida alcohólica o sustancia estupefaciente dentro de las instalaciones de la organización.
- Respetar las líneas señaladas en las áreas de parqueo donde cargan y descargan vendedores, así como la de producto terminado.
- Reportar cualquier incidente o accidente ante el jefe inmediato, o bien, la persona con quien se tiene el contacto, en caso de terceros.

En el caso de incumplimiento de las normas anteriores se sugiere lo siguiente:

- a) Amonestación verbal con evidencia de la misma, esto lo deberá realizar el jefe inmediato del trabajador.
- b) Amonestación escrita con copia en el expediente de trabajo y en la Inspección General de Trabajo. Esta la deberá realizar el jefe inmediato con aprobación del gerente de División y entregarla a Recursos Humanos para que realicen la entrega ante la Inspección General de Trabajo.
- c) Suspensión laboral sin goce de salario, según la organización determine, con base en la gravedad y recurrencia de la falta. Esta sanción será responsabilidad de los gerentes de Sucursal y División, así como de Recursos Humanos.
- d) Cese de la relación laboral. Es decisión se deberá tomar a través de consenso entre Recursos Humanos y el gerente de División.

3.8.2 Estándar de uso de equipo de protección personal

Con base en las observaciones llevadas a cabo por el investigador e indicaciones del personal, se sugiere el uso del equipo de protección personal por área, de acuerdo al cuadro 17.

Cuadro 17

Equipo de protección personal por área

Área	Mascarilla	Casco	Lentes	Guantes	Botas	Soporte lumbar	Chaleco
Carga y descarga de furgones		X			X	X	X
Carga de baterías de montacargas	X	X	X	X	X	X	
Maquila de cartón	X	X	X		X	X	
Almacén de producto terminado		X			X	X	
Administración de almacén		X			X	X	
Administración de ventas					X		
Carga para vehículos de vendedores					X	X	X

Fuente: Elaboración propia con base en las observaciones realizadas en la Sucursal y a indicaciones de los empleados, noviembre 2011.

En el caso del personal que falta a la norma de uso del equipo de protección personal, se recomiendan las sanciones del punto 3.8.1 y, en el caso de terceros, las acciones que la organización determine.

Luego de que la organización entregue el equipo de protección, cada empleado será el responsable de su correcto uso y mantenimiento, cualquier deterioro,

falla o carencia del mismo será reportado al jefe inmediato o a cualquier miembro del Comité.

Cuando se haga entrega del equipo de protección personal se deberá indicar al personal, en base al artículo 1910.32 de la OSHA, cuándo es necesario utilizar el mismo, cómo ponérselo, ajustarlo, quitárselo, las limitaciones del equipo, cuidado, mantenimiento y vida útil del mismo.

La organización puede considerar la utilización de algún elemento extra del equipo de protección personal, con el propósito de minimizar riesgos.

Es recomendable que dentro del área del almacén a la cual ingresa personal continuamente, se tenga disponibilidad de cascos y que no se permita la circulación dentro de esta área, a menos que la persona esté utilizando el equipo. Además, que exista un espacio designado dentro del almacén donde se encuentran los casilleros, para que el personal pueda guardar su equipo de protección personal.

3.8.3 Estándar de levantamiento seguro de objetos

El objetivo de este estándar es minimizar la ocurrencia de lesiones en la espalda, articulaciones y cualquier otra parte del cuerpo, aún cuando se deba de realizar esfuerzos físicos para realizar tareas de traslado o movimiento de objetos pesados.

El equipo mínimo que se recomienda utilizar cuando se realice este tipo de tarea es: zapatos con punta de acero y soporte lumbar y, dependiendo del área donde se encuentre, utilizar el equipo sugerido en el cuadro seis de esta propuesta.

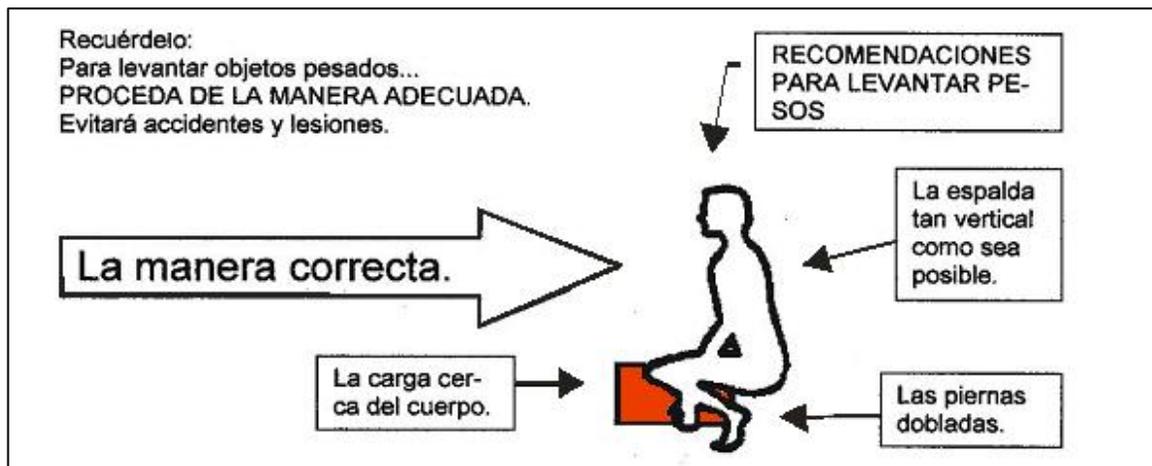
A continuación se detallan recomendaciones a seguir para el levantamiento correcto de los objetos pesados dentro del área de trabajo.

- Asegurarse de tener limpias las manos de cualquier sustancia grasosa o que provoque que el objeto se resbale.
- Examinar el objeto que se levantará.
- Planear y revisar el camino que se deberá recorrer y asegurarse que se encuentre libre de obstrucciones.
- Pararse en posición recta y agacharse en esa misma posición hacia el objeto a levantar, con las rodillas dobladas pero en línea con los hombros.
- Al momento de tomar el objeto, los brazos y espalda deben estar lo más derechos posible, rodillas dobladas y realizar el esfuerzo de levantar con las piernas.
- Cuando se levante el objeto hacerlo con un movimiento suave y parejo, no hacer movimientos bruscos.
- Si es necesario levantar el objeto desde un punto elevado, como una mesa, silla, estante u otro, acercarse el cuerpo todo lo posible al objeto, abrazarlo con la espalda recta y realizar el esfuerzo con las piernas.
- Al desplazarse con el objeto y necesitar cambiar de dirección lo mejor es girar sobre los pies sin torcer la cintura para evitar lesiones.
- En caso de que los objetos sean demasiado pesados es recomendable moverlos con ayuda de otra persona, o bien, de un montacargas o pallet.

Lo explicado anteriormente se puede observar mejor en el siguiente esquema.

Esquema 3

Levantamiento correcto de objetos pesados dentro del área de trabajo



Fuente: <http://www.cihmas.com.ar/metodo-ergonomico-de-levantamiento-manual-de-objetos-pesados/> consultada el 10 de marzo de 2012.

Los objetos pesados levantados dentro de la Sucursal son los atados de cartón, cajas con producto y tarimas de madera de producto vacías.

3.8.4 Estándar de manejo de sustancias peligrosas

Las recomendaciones para el manejo de las sustancias identificadas como peligrosas dentro de la Sucursal Atlántico se describen a continuación:

Diesel

- Se recomienda con base en el artículo 1910.106 (d) (7) (i) (a), que exista como mínimo un extintor a no más de tres metros del área donde se pueda producir un incendio. Este puede ser tipo BC o C02, ya que ambos sirven para combatir combustibles líquidos.

- Así también con base en el artículo 1910.106, se recomienda tener ventilación hacia afuera del edificio, en el sitio donde se almacena este combustible, para evitar la acumulación de vapores.
- Capacitar al personal en el uso del combustible.
- Contar con al menos un tanque de arena a no más de 5 metros.
- Evitar derrames de combustible.
- Utilizar señalización que identifique el área como inflamable, para lo cual se puede utilizar la figura de la imagen 1 y agregarle el texto “Inflamable”. Se sugiere que esta mida 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de alto, en fondo anaranjado con la flama en color negro y elaborada en material pvc.

Imagen 1

Señal de líquido o sustancia inflamable



Fuente: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Hazard_F.svg?uselang=es consultada el 10 de marzo de 2012

Líquido para baterías y productos para limpieza

- Es recomendable que para la señalización de estas áreas se utilice el diamante de la NFPA 704 de la figura 1 con medidas de 25 cm. de ancho por 25 cm. de largo, así mismo que el acceso a estas sustancias sea restringido.
- También es aconsejable que el personal que manipule estos líquidos utilice guantes, para el caso del líquido de baterías pueden ser de nitrilo grueso y para el caso de productos de limpieza pueden ser de nitrilo delgado.
- Brindar capacitación al personal en el uso de estas sustancias y su tratamiento en caso de derrame.

Gas hidrógeno

- Debido a que este gas se genera en el área de carga de baterías de montacargas, como sucede actualmente en la Sucursal, es necesario que esta área cuente con ventilación de preferencia de una fuente natural.
- En base al artículo 1910.103 de la OSHA, el área donde se genera el hidrógeno se debe encontrar ubicada a más de veinte metros de cualquier sustancia inflamable, equipo eléctrico u otra fuente de ignición.
- En el lugar donde se ubique el área de carga de baterías, las paredes y techos deben ser resistentes al fuego.
- También es recomendable que se ubique al menos un extintor tipo CO2 o BC cerca del área de carga de baterías.
- Para identificar el área de carga de baterías también se recomienda utilizar la figura 1 del diamante de la NFPA 704 de 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo, el cual sirve para identificar áreas o sustancias inflamables de acuerdo a la clasificación que se muestra en el

anexo cinco. Es recomendable que esta señal se haga en material PVC, con los textos en color negro y los rombos de los siguientes colores: superior, rojo; izquierdo, azul; derecho, amarillo; e inferior, blanco.

Figura 1
Rombo NFPA 704



Fuente:<http://www.google.com.gt/imgres?q=rombo+nfpa+704> consultada el 11 de agosto de 2012

3.8.5 Estándar de trabajo en alturas

Para el caso de la Sucursal, el trabajo en alturas se circunscribe generalmente al acomodo de producto e inventarios físicos que realiza el personal del almacén en los racks, los cuales tienen cuatro niveles de altura, aproximadamente de 2 metros cada uno.

Para el trabajo en alturas se recomienda que se tomen las siguientes medidas.

- El personal que se encuentre realizando acomodo de producto a partir del segundo nivel de los racks, debe utilizar además de su casco, soporte lumbar y zapatos punta de acero, además de un arnés para sostenerse al montacargas.
- Con base en recomendaciones de la OSHA para el trabajo en alturas, se debe utilizar una plataforma que lleve una barandilla para evitar caídas, siendo el equipo idóneo una canastilla de metal.
- Se debe asegurar la canastilla de seguridad al montacargas, para evitar que se voltee ante cualquier golpe o el peso del pasajero.
- Se recomienda también que la persona que maneje el montacargas para hacer los trabajos en altura, cumpla con el estándar del punto 3.8.6 de este capítulo, que se refiere a manejo de montacargas.
- Es recomendable que las personas que utilicen la canastilla de seguridad y se encuentren realizando trabajo en alturas no sea más de una a la vez.
- Cualquier persona que se encuentre dentro de la canastilla de seguridad debe anclarse con un arnés a la misma.

3.8.6 Estándar de manejo de montacargas

El estándar de manejo de montacargas se enfoca tanto a aspectos físicos de los vehículos de este tipo que se encuentran dentro de la Sucursal, como a los operadores de los mismos.

A continuación se enuncian las medidas principales para evitar riesgos con el manejo de montacargas.

- El piloto asignado para manejar algún montacargas dentro de la Sucursal, deberá contar con la certificación emitida por el INTECAP u otra organización especializada en el tema, que avale su conocimiento y

destreza para realizar esta actividad. Aquellas personas que no cuenten con dicha certificación pero tengan el conocimiento y la habilidad suficientes, quedará a criterio de los gerentes de Sucursal y División si lo autorizan.

- Cada montacargas, con base en el artículo 1910.178 de la OSHA, debe de contar con luz de emergencia, protección vertical y superior contra caídas y, que las baterías se encuentren colocadas correctamente dentro del vehículo. Esto debe ser verificado por el empleado que lo utilice y reportarlo a su jefe inmediato en caso de carencia incumplimiento de algún aspecto.
- Los montacargas deben contar con bocina en buen estado, estar libres de exceso de polvo y grasa y contar con una lista permanente de chequeo, la cual debe servir para revisar nivel de combustible, líquidos, llantas, tuercas, freno de mano, entre otros, se sugiere el uso del formato de la página 162. Esto debe ser verificado por el empleado que lo utilice y reportarlo a su jefe inmediato en caso de carencia incumplimiento de algún aspecto.
- Se deben instalar espejos en las esquinas de los racks, para facilitar el manejo y evitar el atropellamiento de los peatones en la Sucursal.
- Hacer una revisión de las cargas máximas que pueden transportar los vehículos y no exceder dicho peso o volumen. Se sugiere que esta tarea esté a cargo del jefe de almacén o bien del auxiliar del almacén.
- El área donde se ubica la carga de baterías debe contar con al menos dos cintas transportadoras para carga y descarga de baterías, dos extintores tipo BC o CO2, ventilación adecuada debido al hidrógeno, señalización de combustible y de no fumar.
- El piloto que conduzca el montacargas deberá respetar las líneas de paso peatonal señalizadas, al hacer giros deberá sonar la bocina. El montacargas también deberá contar con un extintor cargado.

- Prohibir cualquier tipo de juego mientras se está operando el vehículo o dentro de él y dentro de la cabina solamente se podrá ubicar su operador.

Lista de verificación de montacargas

Cuadro 18

Identificación de la empresa		Lista verificación montacargas No. _____		
Nombre del Operador		Área		Turno
Supervisor / Jefe inmediato		Fecha de revisión		Hora
Aspecto a inspeccionar	Estado			Observaciones
	Adecuado	Existente con deficiencias	Inadecuado	
Luz de emergencia en funcionamiento.				
Estado de la protección superior contra caídas.				
Estado de la protección vertical contra caídas.				
Batería colocada correctamente en el vehículo.				
Bocina en funcionamiento.				
Ausencia de grasas y polvo en el vehículo.				
Estado de las llantas.				
No existen tuercas sueltas.				
Nivel del combustible.				
Funcionamiento del freno de mano.				
Extintor tipo CO2 o BC2 con carga vigente.				
Cinturón de seguridad en el asiento del piloto.				
Otros				

Fuente: Elaboración propia del investigador con base en requerimientos de la OSHA, marzo 2012.

- La carga que se manipule debe encontrarse centrada sobre las cuchillas del montacargas, cuando dicha carga sea demasiado grande lo recomendable es viajar en reversa para mejorar la visibilidad.
- Evitar conducir sobre suelos disperejos o desnivelados.
- El mástil del montacargas debe encontrarse abajo mientras se transporta la carga, pero a una separación aproximada de 10 centímetros del suelo.
- Cuando finalice el turno de trabajo de los usuarios del montacargas es recomendable una inspección por parte de quien lo utilizó y quien lo recibe para continuarlo utilizando y reportar cualquier anomalía detectada al jefe de almacén.
- Estacionar los montacargas en el área señalizada, apagados y con las cuchillas a nivel del piso.
- Llevar un registro escrito con los comprobantes de mantenimiento realizados a los vehículos, esta tarea se recomienda que esté a cargo del jefe del almacén.

3.8.7 Estándar de administración de contratistas, visitas, proveedores y clientes

Las recomendaciones de este punto buscan minimizar la ocurrencia de incidentes y accidentes aún de aquellas personas que se encuentren por períodos cortos de tiempo dentro de las instalaciones de la Sucursal, como los contratistas, visitantes, proveedores y/o clientes, quienes deben cumplir con los siguientes estándares durante su estancia en la Sucursal:

- Estar informado de la política de seguridad y salud ocupacional, así como de las normas generales de la operación descritas en el punto 3.8.1.
- Usar el equipo de protección personal que se considere necesario e informar del uso del mismo a su contacto dentro de la Sucursal.

- Es importante cumplir con los estándares de levantamiento seguro de objetos del punto 3.8.3 y manejo de sustancias peligrosas del punto 3.8.4.
- En el caso de realizarse trabajos en altura o con manejo de montacargas se recomienda cumplir los puntos 3.8.5 y 3.8.6, respectivamente.
- En caso de reparaciones, instalaciones, mantenimientos y otros, los generadores de energía eléctrica deberán cumplir con el apartado 3.8.8.
- Durante su estancia y desplazamiento estarán obligados a cumplir los estándares propuestos para áreas de tránsito, carga y descarga, señalización y riesgos ambientales.
- Cualquier incidente o accidente que ocurra dentro de la Sucursal debe ser notificado inmediatamente al contacto dentro de la misma.

3.8.8 Estándar de manejo de energías peligrosas

Se puede clasificar como energía peligrosa a la generación de energía eléctrica por medio de generadores que se encuentran dentro de la Sucursal y aquella provista por la empresa de este servicio, la cual tiene su origen en transformadores ubicados en las afueras de la empresa.

Para el caso del área de generadores eléctricos se recomienda lo siguiente:

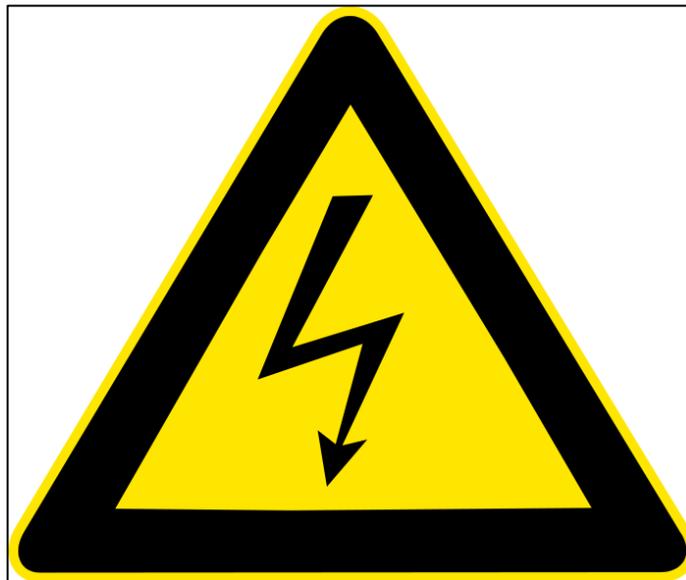
- Contar con un registro de los comprobantes de mantenimiento realizado a los generadores, esto en base al artículo 700-4 del NEC.
- Contar con un diagrama que indique el tipo de generador y su ubicación dentro de la Sucursal, de acuerdo al artículo 700-8 del NEC.
- Debido a que estos generadores trabajan con combustible diesel, se recomienda la instalación de un sistema automático para extinción de incendios, de acuerdo a lo establecido en el artículo 700-9 del NEC.

- Con base en el artículo 700-21 del NEC, los interruptores de estos generadores deberían ubicarse de modo conveniente en caso de cualquier incidente.
- Tomando como referencia el artículo 445-3 del NEC, a los generadores se les debe de instalar una placa de identificación con las características principales de la maquinaria.

Debido al uso de diesel en el área de generadores, se recomienda utilizar la señalización de riesgo para combustible inflamable de la imagen 1, así como la imagen 2, debido al riesgo eléctrico que también existe en el área. Para ambas se sugieren las medidas de 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo en cada rótulo. En el caso de la imagen dos esta deber ser de color amarillo tráfico, y el resto de componentes de color negro, además se recomienda sea elaborada en material pvc.

Imagen 2

Señal de riesgo eléctrico



Fuente:http://commons.wikimedia.org/wiki/File:High_voltage_warning.svg?uselang=es consultada el 18 de marzo de 2012

La imagen anterior también se puede utilizar en las áreas donde se encuentran ubicados los flipones y la carga de baterías de montacargas.

En el caso de manipulación de instalaciones eléctricas o reparaciones a los generadores de energía eléctrica o a los cargadores de baterías de montacargas, se recomienda que solamente personal capacitado o personal de proveedores haga las reparaciones necesarias.

3.8.9 Estándar para desplazamiento en áreas de tránsito, carga y descarga

Debido a que estas son áreas donde transita personal, vehículos de carga, montacargas, carretas y pallets; se recomienda que se identifique un área exclusiva para el tránsito peatonal, la cual se deberá pintar de colores negro y amarillo, en líneas alternas.

Imagen 3

Señal de paso de personas



Fuente: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spain_traffic_signal_p20.svg consultada el 10 de marzo de 2012.

Se recomienda utilizar imagen 3 en las señales con medidas de 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo para que sea perceptible a los pilotos de los vehículos. El material recomendado para esta señal es pvc, y se debe utilizar el blanco como fondo, el triángulo deberá ser rojo y el peatón, negro.

Algunas recomendaciones para evitar incidentes y accidentes en estas áreas son:

- Desplazarse únicamente dentro de la línea marcada como paso peatonal.
- Prestar atención si se encuentran desplazándose vehículos por el área.
- No jugar ni realizar actividades que causen distracción mientras se transita.

3.8.10 Estándar para señalización

Se recomienda utilizar las siguientes señales para la identificación de áreas, equipo y otros dentro de la Sucursal.

- Punto de reunión: se sugiere que esta señal tenga una medida de 2 metros de ancho por dos metros y medio de largo. Se recomienda que la señal se elabore en material pvc, con fondo color verde y todos los textos y figuras de color blanco.

Imagen 4

Señal de punto de reunión



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 18 de marzo de 2012.

Señal para los puntos de reunión del personal, para la cual se sugiere la imagen 4, la cual deberá estar ubicada una en el área de parqueo de furgones y otra en el área de carga para vehículos de vendedores.

En un área cercana al parqueo de furgones se encuentran dos recintos donde se almacenan los desechos de producto en mal estado y otros desechos como llantas de vehículos, trozos de tarimas, cajas de cartón inservible. Para estas dos áreas se recomienda el uso de la imagen cinco.

- Depósito de desechos: se recomienda que los rótulos a utilizar tengan 25 centímetros de ancho por 35 centímetros de largo, sean elaborados de pvc y, que los círculos sean de color azul mientras la figura del depósito sea blanca.

Imagen 5

Señal de depósito de desechos



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 18 de marzo de 2012.

También se recomienda que la señalización de ruta de evacuación actual sea colocada de modo que sea visible para el personal y terceros que visiten la Sucursal, utilizando la imagen 6, con medidas de 20 centímetros de ancho por 30 centímetros de largo, elaborada en material pvc, con fondo verde y, el texto y figuras en color blanco.

Imagen 6

Señal de ruta de evacuación



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 18 de marzo de 2012.

En las dos salidas ubicadas en el área de almacén y en la entrada principal a la Sucursal, se debe colocar la señalización de salidas de emergencia, para la cual se sugiere la imagen siete, el rótulo deberá medir 20 centímetros de ancho por 35 centímetros de largo. Los colores recomendados para estas señales son: el verde como fondo y blanco para figuras y texto. El material de la señal deberá ser pvc.

Imagen 7

Señal de salida de emergencia



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 18 de marzo de 2012.

Deben existir dos botiquines dentro de la Sucursal, ambos con el contenido mínimo requerido por la OSHA, se recomienda ubicar uno en el área de administración de ventas y el otro, en el área de administración de almacén, para identificarlos se propone utilizar la imagen 8 y que esta mida 15 centímetros de ancho por 20 centímetros de largo.

La señal de botiquín deberá tener verde como fondo y blanco tanto en las figuras como en el texto y, estar elaborada de pvc.

Imagen 8

Señal para ubicación de botiquín



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

También se propone evaluar la instalación de un sistema de mangueras contra incendios y, que estas se ubiquen dentro del almacén, que es el área donde existe mayor concentración de material combustible, tal como cajas de cartón y tarimas de madera. Para la señalización de mangueras contra incendios se recomienda la imagen 9 y que los rótulos midan 20 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo. Esta señalización deberá ser de fondo rojo con figuras y textos blancos y, elaborarse de pvc.

Para el área donde se parquean los tres montacargas con que cuenta la Sucursal actualmente, se sugiere el uso de la imagen 10, las medidas que se sugieren para esta señal es de 25 centímetros de ancho y 25 centímetros de largo. El fondo deberá ser amarillo con el contorno y las figuras en negro y, ser elaborado de pvc.

Imagen 9

Señal para mangueras contra incendios



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Imagen 10

Señal para área de parqueo de montacargas



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Para el área de paso peatonal se propone el uso de la imagen 11, y los rótulos a utilizar deberán tener las medidas de 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo. El material idóneo para esta señal es el pvc, y los colores deberán ser: fondo blanco, triángulo rojo y, peatón y líneas peatonales en negro.

Imagen 11

Señal para área de paso peatonal



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Para las personas que ingresen al almacén sin ser parte del personal y que ya cuentan con equipo de protección personal, se recomienda el uso obligatorio del casco dentro de esta área, para lo cual se deberá colocar la imagen 12, en rótulos con medidas de 20 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo.

En la señalización para uso obligatorio de casco, el círculo intermedio y la figura del casco deberán ser blancos, los otros dos círculos y el texto de color azul. El material en que se deberá elaborar la señal es pvc.

Imagen 12

Señal para uso obligatorio de casco



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Los extintores que se encuentran dentro de la Sucursal cuentan con identificación, pero se sugiere que dicha imagen sea uniforme para todos, para lo cual se propone el uso de la imagen 13, con rótulos de medidas de 20 centímetros de ancho por 30 centímetros de ancho.

Los colores para la señalización de extintores son: fondo rojo y tanto letras como figuras en blanco. El material para las señales deberá ser pvc.

Imagen 13

Señal para ubicación de extintor



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

También se sugiere la señalización de las gradas ubicadas tanto en el área de almacén como la de administración de ventas, utilizando la imagen 14 para hacer dicha identificación y que en los letreros también se haga énfasis del uso de los pasamos en ambas escaleras. Para esta imagen se sugiere que en los rótulos se usen las medidas de 20 centímetros de ancho por 35 centímetros de largo; el fondo de la imagen deberá ser verde con el texto y las figuras en color blanco y, deberá ser elaborada en material pvc.

Dentro de las áreas en las que se necesita utilizar equipo de protección personal se sugiere el uso de la imagen 15, con rótulos de medidas de 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo; el texto y el círculo deberán ser azules y las figuras blancas. El material del que se deberá elaborar la señal es pvc.

Imagen 14

Señal para gradas o escaleras



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Imagen 15

Señal para indicación de uso de equipo protección personal



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

En las áreas de almacén y parqueo de carga para vendedores donde hay depósitos grandes para los desechos, se recomienda utilizar como señalización la imagen 16, en rótulos de medidas de 20 centímetros de ancho por 20 centímetros de largo. El fondo de las imágenes deberá ser azul con figuras en color blanco, así también la señal deberá ser elaborada en pvc.

Imagen 16

Señal para depósitos de basura



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Se recomienda también el uso de la imagen 17 para la señalización del comedor para los empleados de la Sucursal, se sugiere que esta tenga 25 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo. El fondo deberá ser color negro con las figuras y el texto en blanco, esta señal también deberá elaborarse en pvc.

Por último, para el área de vestidores se sugiere la utilización de la imagen 18. Los rótulos para esta señal se sugiere que tengan 20 centímetros de ancho por 25 centímetros de largo. Los colores para esta señal son: fondo y texto en azul, figuras en blanco. El material del que se deberá elaborar es pvc.

Imagen 17

Señal para el área de comedor



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

Imagen 18

Señal para área de vestuario



Fuente: <http://www.google.com.gt/imgres> consultada el 10 de marzo de 2012.

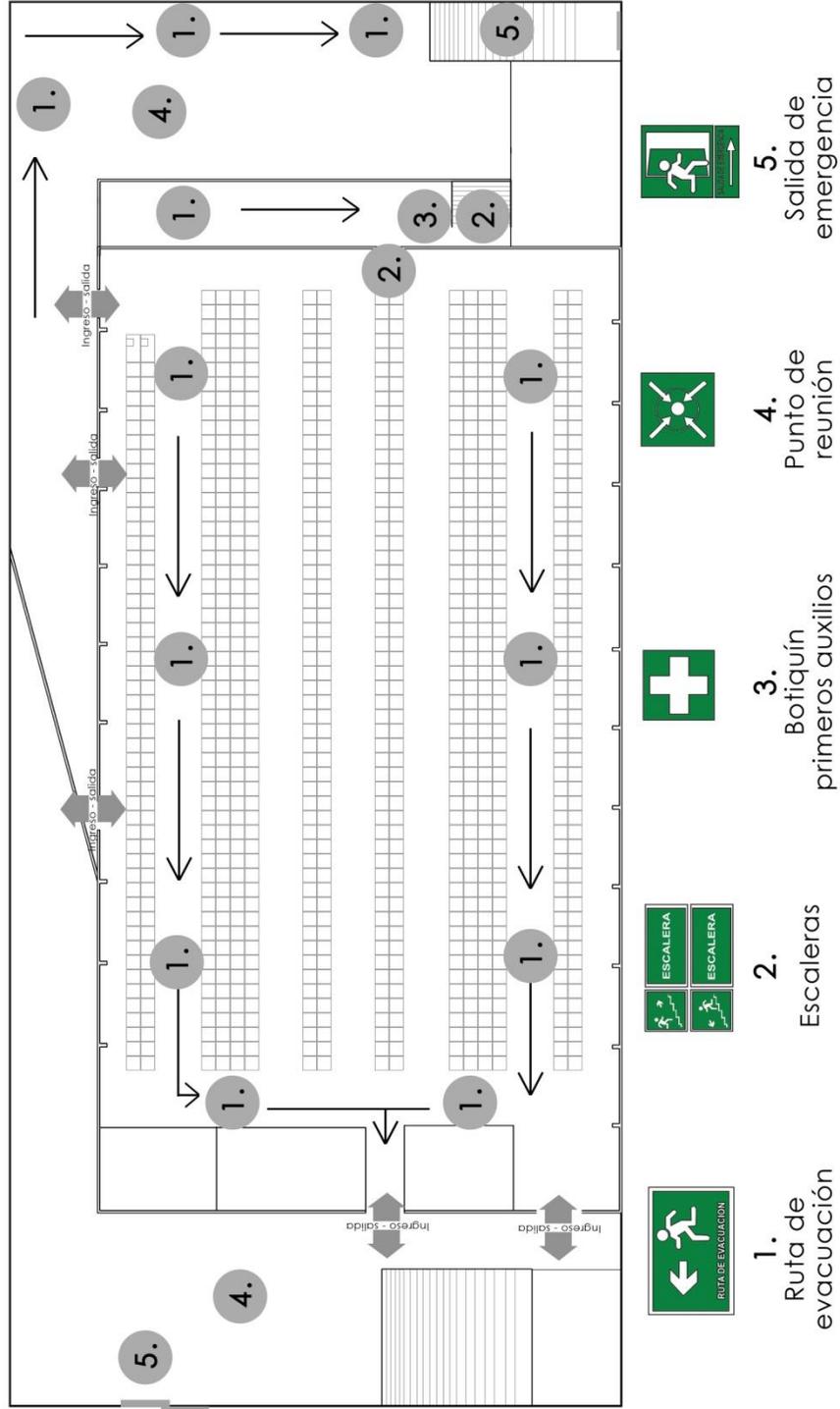
En el plano 4 en la página 181 se muestra la recomendación para la ubicación de las señales de ruta de evacuación, salidas de emergencia, puntos de reunión, escaleras y botiquín.

En el plano 5 de la página 182 se muestra la sugerencia para la ubicación de las señales de depósitos de basura, parqueo de montacargas, pallets y carretas, así como de uso de equipo de protección personal, uso obligatorio de casco, paso peatonal, vestuario, comedor y área de desechos.

Por último, en el plano 6 en la página 183, se muestra la recomendación para la ubicación de las mangueras contra incendios y extintores dentro de la Sucursal Atlántico.

Plano 4

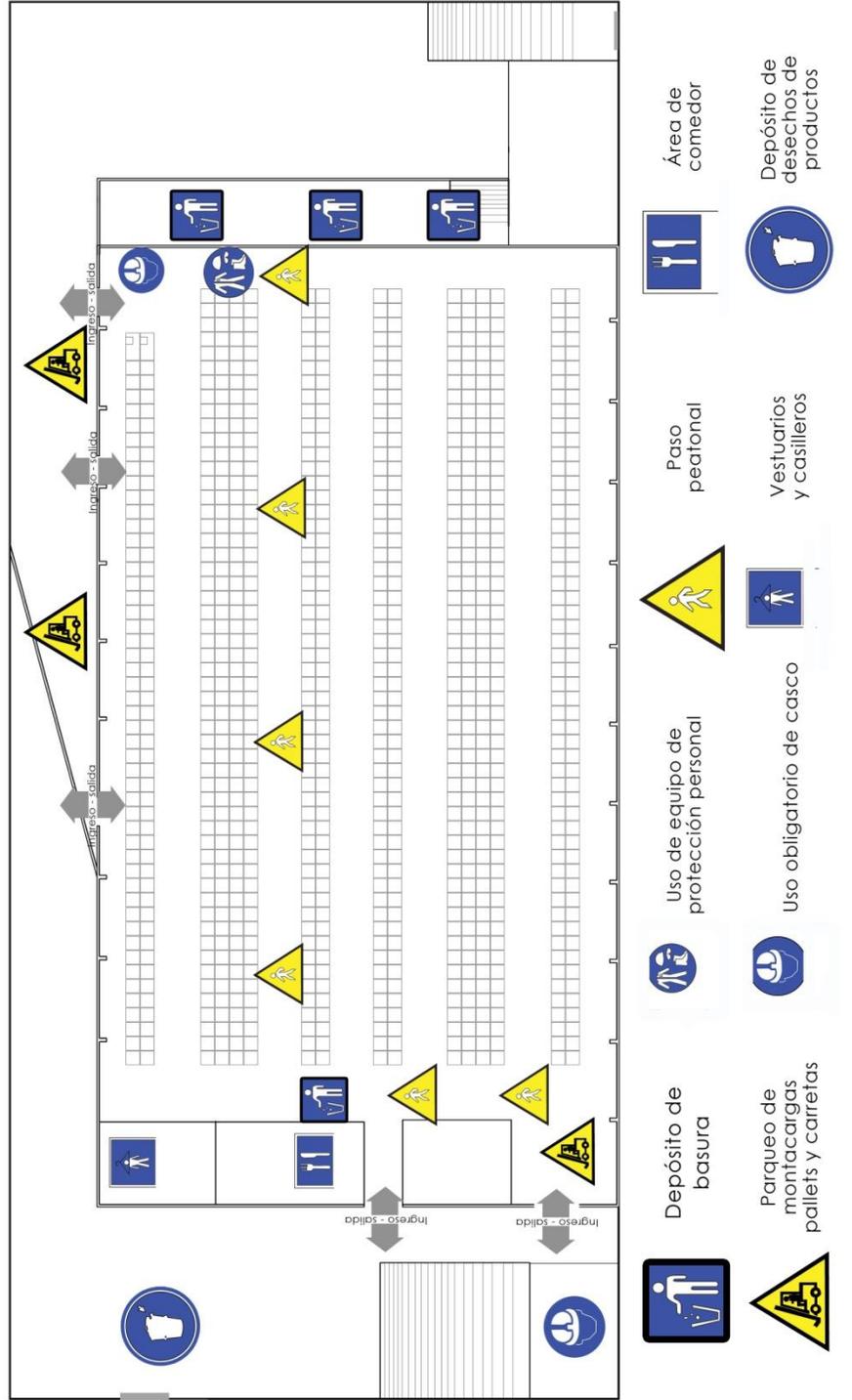
Señalización para emergencias



Fuente: Elaboración propia del investigador con base en observaciones realizadas durante la visita en noviembre 2011.

Plano 5

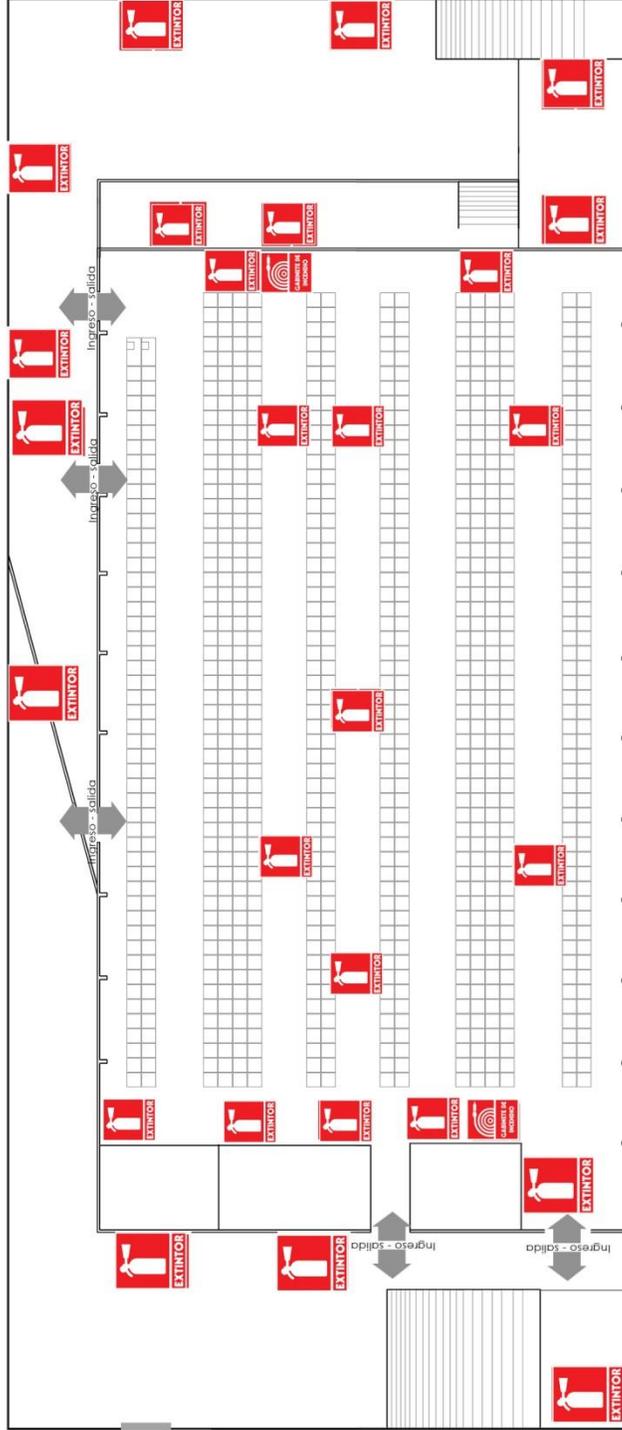
Señalizaciones varias



Fuente: Elaboración propia del investigador con base en observaciones realizadas durante la visita en noviembre 2011.

Plano 6

Señalización para incendios



Extintor



Mangueras
contra
incendios

3.8.11 Estándar para la ergonomía

Los aspectos ergonómicos que se pueden controlar dentro de la Sucursal para brindar mejoras a la salud de los trabajadores son diseños de lugares de trabajo, herramientas y tareas que buscan cuidar características ergonómicas, anatómicas, psicológicas y de capacidades del trabajador.

Se recomienda que se contrate a una persona especializada en el tema, o bien, alguna empresa que realice este tipo de análisis, para que con base en las características mencionadas en el párrafo anterior, se estructure la aplicación correcta de la ergonomía, con base en las necesidades del personal de la Sucursal.

A continuación se brindan algunos lineamientos que pueden ser implementados con respecto a este tema.

- Evitar que las superficies de trabajo para los empleados sean demasiado altas para evitar fatiga en los hombros, o bien, demasiado bajas para evitar dolor de espalda y cuello.
- Que las superficies de trabajo como los escritorios o mesas se encuentren a la altura del codo en descanso.
- Contar con sillas ajustables para que tanto los empleados más altos o más bajos que el promedio, apoyen correctamente los pies en el suelo.
- Además de que las sillas sean ajustables también se recomienda que sean cómodas, más aún para aquellos empleados que trabajan sentados durante períodos largos de tiempo, contando de preferencia con coderas para descansar los brazos.
- Poner en práctica el estándar de levantamiento de objetos pesados.
- No exponerse a ruidos muy fuertes.
- Contar con ventilación e iluminación adecuada en las áreas de trabajo.

- Para el personal que trabaja en la clasificación de cartón, se recomienda que utilice máscara para protegerse del polvo que este genera.
- Realizar por lo menos un examen médico general a los empleados durante el año.
- Continuar con las jornadas oftalmológicas y de control de peso para los trabajadores.
- Realizar estiramientos en el área de trabajo.
- Realizar visitas de manera periódica, para verificar las condiciones físicas de las áreas de trabajo de los empleados.
- Continuar con el seguimiento estadístico de las enfermedades ocupacionales, incidentes y accidentes que actualmente tiene el Departamento de Recursos Humanos de la Sucursal.
- Mantener las áreas de trabajo limpias y ordenadas.
- Evitar el contacto directo de la piel con sustancias como desinfectantes, líquidos para limpiar y otros, principalmente por parte del personal de limpieza, para la cual se recomienda el uso de guantes de látex.
- Que los servicios sanitarios, tanto para hombres como para mujeres, se encuentren en condiciones adecuadas de funcionamiento y uso, así como de limpieza para evitar la propagación de gérmenes, moho y otros.

3.9 Preparación y respuesta ante emergencias

Para la preparación y respuesta ante emergencias se sugiere la creación de un plan de emergencias, cuyo propósito sea facilitar las tareas de evacuación, atención y organización durante situaciones de siniestros, emergencias o eventualidades. Para el caso de la Sucursal se sugiere que se trabaje un plan de emergencia, tomando en cuenta los siguientes puntos:

3.9.1 Alerta contra emergencias

- Se sugiere que sea instalado dentro de la Sucursal un sistema de alarma, con algún tipo de señal sonora, luces de emergencia y/o altavoces.
- Se recomienda que el sistema de alarmas o altavoces sea utilizado en casos como incendios, terremotos o inundaciones.
- Para el uso correcto del sistema de alarmas o altavoces todos los empleados de la Sucursal deberán saber donde se encuentran y cuáles son los casos en los que se le puede activar.
- En el caso de incendios se recomienda que además de utilizar el sistema de alarmas se notifique a algún cuerpo de bomberos por parte de algún integrante del Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, del gerente de División o Sucursal, o bien, de algún miembro de la brigada de atención de emergencias contenida en el punto 3.9.3
- En caso de que el sistema de alarmas no funcione, se recomienda el aviso a través del teléfono o de algún empleado, siempre y cuando este no corra riesgo por realizar el aviso.
- También puede ser utilizado algún equipo de radios portátiles para entablar comunicación dentro de las distintas áreas.
- Se sugiere que los empleados busquen concentrarse en los puntos de reunión sugeridos en el plano 4.

3.9.2 Evacuación durante emergencias

- Se recomienda que se efectúen simulacros de evacuaciones de las instalaciones de la Sucursal, para el caso de incendios y terremotos.
- Preferiblemente los simulacros de evacuaciones deben ser liderados por un miembro del Comité, o bien, por la brigada de atención de emergencias.

- En el caso que dentro de las Sucursales se encuentren personas que no sean empleados, estos deberán ser asistidos por algún miembro del personal de la Sucursal para realizar el simulacro.
- Durante las emergencias se sugiere que el personal utilice la ruta de evacuación y salidas de emergencia propuestas en el plano 4, y que exista un diagrama tanto dentro del almacén como en el área de carga de vendedores.
- También se sugiere que luego de utilizar la ruta, los empleados sean concentrados en los puntos de reunión sugeridos en el plano 4, para luego ser trasladados por algún miembro del Comité, o bien, de la brigada de atención de emergencias hacia un área que estos determinen como libre de cualquier peligro o riesgo para los evacuados.
- Al llegar al punto de reunión cada persona deberá de reportarse con el encargado de Comité de seguridad y salud ocupacional o brigadista.
- Es recomendable que la evacuación se realice de la manera más ordenada posible, evitando el pánico y verificando que el personal que se encuentra en sus alrededores también está evacuando el área.

3.9.3 Responsables y funciones

Se propone que la distribución de las responsabilidades y funciones para el plan de emergencias sea de la siguiente manera:

a) Comité de seguridad y salud ocupacional

- Verificar al menos una vez por mes el funcionamiento del sistema de alarma de la Sucursal.
- Realizar inspecciones mensuales de revisión y control de recargas del contenido de los extintores.

- En caso que la gerencia decidiera implementar el sistema de supresión de incendios por medio de bombas y mangueras, se sugiere que sea revisado de manera mensual para corroborar su buen funcionamiento.
- Informar a los empleados de la localización y uso del sistema de alarma.
- Determinar si en caso de incendio es necesario llamar a algún cuerpo de socorro.
- Orientar a los empleados o terceros durante alguna emergencia o simulacro para el uso correcto de las rutas de evacuación, salidas de emergencia y concentración en puntos de reunión sugeridos.
- Velar porque las evacuaciones y toma de acciones durante la emergencia se realicen de la manera más calmada y ordenada posible.
- Efectuar al menos un simulacro anual, que cubra los distintos tipos de emergencia o uno por cada tipo durante el año.
- Verificar que las rutas de evacuación, salidas de emergencia y puntos de reunión se encuentren libres de obstáculos.
- Hacer un recuento de los empleados y terceros en los puntos de reunión y su búsqueda en caso de no ubicarlos en cualquiera de los puntos designados.

b) Brigada de atención de emergencias

- Actuar lo más rápido posible en caso de una emergencia.
- En caso de ser necesario, requerir ayuda médica externa de manera directa o con carácter de urgencia.
- Cumplir con los lineamientos sugeridos en el punto 3.8.1 para los distintos eventos que se presenten.

3.9.4 Recuento de empleados

Se propone que durante cualquier evacuación, emergencia o simulacro el Comité de seguridad y salud ocupacional realice un recuento físico de las personas que se encontraban dentro de la Sucursal.

Para realizar el recuento de personas, el Comité deberá contar con un listado actualizado con los nombres, puestos de trabajo, áreas y teléfonos de cada empleado de la Sucursal, así como los datos de los terceros que durante el día del suceso, con base en el reporte del guardia de seguridad ubicado en garita, aún se encuentren dentro de las instalaciones.

En caso de la ausencia de algún empleado o tercero dentro de los puntos de reunión, el miembro del Comité o brigadista que realice el recuento deberá de notificar la ausencia del mismo al equipo de rescatistas designados por la empresa, o bien, de algún cuerpo de socorro externo a la organización.

3.9.5 Brigada de atención en caso de emergencias

Se recomienda la creación de una brigada de atención emergencias compuesta de tres o cuatro empleados dentro de la Sucursal. La brigada será la encargada de tomar acciones específicas hacia el personal o las instalaciones en caso de terremoto, incendio, accidente u otra emergencia.

Se sugiere que los miembros de la brigada reciban no solo el curso de primeros auxilios básicos, sino además un curso especializado que los certifique como brigadistas.

De ser posible, equipar a los brigadistas con un kit portátil con elementos básicos de primeros auxilios y una identificación de uso permanente como brigadistas dentro de la compañía.

Se sugiere que la brigada realice tres simulacros al año, abarcando los distintos tipos de emergencia que se pueden presentar.

A continuación se enuncian algunas recomendaciones que puede seguir la brigada para distintos casos de emergencia.

- Conservar la calma, actuando lo más rápidamente posible, sin dejarse influenciar por los presentes y mucho menos por el accidentado.
- Requerir ayuda médica urgente, según sea el caso.
- De no ser absolutamente imprescindible, no trasladar al accidentado ni permitirle movimiento alguno, hasta conocer las características de sus lesiones, por lo cual se le debe mantener quieto y calmado.
- Luego de identificadas las lesiones de la persona, atender con base en los primeros auxilios aprendidos.

3.9.6 Capacitación de los empleados

Es recomendable que todos los empleados de la Sucursal asistan o reciban algún curso que abarque lo siguiente:

- Uso de extintores.
- Respuesta en caso de terremotos.
- Respuesta en caso de incendios.
- Primeros auxilios básicos.

También se sugiere que al llevarse a cabo estas capacitaciones, exista un registro escrito de las mismas, en el cual el Comité de seguridad y salud ocupacional tenga constancia de los asistentes al curso, fecha de realización y otros datos que el Comité considere. Es recomendable que estas capacitaciones sean realizadas al menos una vez al año.

3.9.7 Equipo para brigadistas

A continuación se mencionan los principales instrumentos y equipos con los cuales se sugiere cuente la brigada de atención de emergencias, de acuerdo a las características de la Sucursal.

- Un área apropiada para el equipo de la brigada.
- Un equipo de respiración autónoma.
- Tres linternas
- Un hacha, una barra y dos palas.
- Una escalera de extensión.
- Tres extintores adicionales
- Una camilla y un botiquín de primeros auxilios
- Cuerdas, manijas, mosquetones, sogas.
- Un equipo portátil de comunicación.
- Cuatro mascarillas de protección para cara y ojos.
- Cuatro uniformes resistentes al fuego.
- Cuatro pares de guantes de látex y cuatro pares de carnaza.
- Cuatro pares de zapatos con punta de acero.

3.9.8 Simulacros y sus evaluaciones

Es recomendable que se realicen simulacros por lo menos una vez al año para los siguientes tipos de emergencia:

- Incendio
- Terremoto
- Accidentes

De cada simulacro, el Comité de seguridad y salud ocupacional deberá elaborar un informe donde se indique el número de participantes, áreas de la Sucursal que participaron, tiempo de realización, equipos utilizados, inconvenientes encontrados, posibles áreas de mejora u oportunidad. Dicho informe deberá ser presentado ante los gerentes de Sucursal y División.

3.9.9 Comunicación del plan de emergencias

Es recomendable comunicar el plan de emergencias a los empleados, tanto de forma verbal como escrita.

En el caso de la forma escrita, el plan puede ser enviado por correo electrónico a aquellos que tengan acceso al mismo, puede ser subido a una carpeta compartida dentro de la red de la compañía, o bien, encontrarse impreso en una o dos carpetas accesibles para cualquier miembro del personal.

3.9.10 Acceso y actualización del plan de emergencias

Se recomienda que el plan en caso de emergencia se encuentre impreso dentro de las dos carpetas que se sugiere existan dentro de la Sucursal para la seguridad y salud ocupacional y que las mismas sean de fácil acceso para cualquier miembro del personal. Se propone que la revisión y actualización del plan de emergencias sea realizada como mínimo una vez al año.

3.10 Monitoreo y medición

El monitoreo y medición tiene como fin primordial, analizar el nivel de cumplimiento que se tenga con todo lo planificado para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. Para monitorear y medir los resultados que se van teniendo en el sistema, se propone que esta tarea sea manejada a través de

inspecciones por parte de la gerencia, inspecciones del Comité y auditorías internas y externas.

3.10.1 Revisiones por parte de la gerencia

Se propone que las revisiones que realice el delegado por parte de la alta gerencia a la situación actual del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional sean realizadas por lo menos dos veces en el año, una en cada semestre.

Para la revisión que realice la gerencia del sistema, se recomienda que se evalúen los siguientes aspectos:

- Nivel de cumplimiento, conocimiento y difusión de la política.
- Resultados de acuerdo a responsabilidades asignadas al personal.
- Estatus de la identificación de peligros y riesgos dentro de la Sucursal.
- Verificación de cumplimiento de requerimientos legales en la materia.
- Avance en el cumplimiento de objetivos.
- Nivel de ejecución de los programas de AST e IP.
- Ejecución de los controles operacionales.
- Capacidad de respuesta ante una emergencia.
- Acciones preventivas implementadas y acciones correctivas llevadas a cabo.
- Cumplimiento del plan de capacitación anual.
- Fluidez de la comunicación.
- Documentación de soporte en cada uno de los elementos del sistema.

Se recomienda que como producto de la revisión que realice el delegado de gerencia al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la Sucursal, sea elaborado un informe con los resultados más relevantes de cada elemento

del sistema y este sea comunicado tanto al Comité como a los gerentes de División y Sucursal, para que ellos en conjunto, tomen las medidas necesarias para corregir, mejorar o mantener la forma de trabajo y acciones dentro del sistema.

3.10.2 Inspecciones por parte del Comité de seguridad y salud ocupacional

Debido a que el Comité es el encargado directo dentro de la Sucursal de velar por el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, sus revisiones dentro de cada uno de los elementos deben ser realizadas con base en períodos de tiempo contenidos en esta propuesta, sin embargo, se sugiere que sea realizada una evaluación trimestral de manera general de cada uno de los aspectos del sistema, sobre lo siguiente:

- La publicación y comunicación de la política a todos los empleados y documentación de soporte de conocimiento por parte de estos.
- Contar dentro de la carpeta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, con la política de manera impresa y accesible a los empleados.
- Registros de las reuniones del Comité, donde se verifiquen responsables, actividades, avances, pendientes y otros.
- Nivel de ejecución del presupuesto asignado al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.
- Registro de la participación del Comité, así como del delegado de gerencia en las capacitaciones programadas.
- Peligros identificados dentro de la Sucursal.
- Actualización del mapa de riesgos.
- Controles implementados para los riesgos identificados.
- Cumplimiento de requerimientos legales por parte de la organización y los empleados.

- Nivel de avance para el cumplimiento de los objetivos planteados.
- Implementación del programa de AST.
- Implementación del programa de IP.
- Implementación de los estándares para el control operacional.
- Ejecución del plan en caso de emergencias.
- Acciones preventivas, correctivas e indicadores sobre las mismas.
- Manejo de la capacitación, entrenamiento y conciencia de la seguridad y salud ocupacional.
- Efectividad de la comunicación dentro del sistema.
- Documentación, su control, mantenimiento y accesibilidad.

3.10.3 Establecimiento de auditorías internas y externas

Se propone que las auditorías internas sean realizadas por alguien que no sea miembro del personal de la Sucursal ni por el delegado de gerencia, sería recomendable que la persona que las realice haya sido designada por el delegado de la alta gerencia. Para las auditorías internas se recomienda un plazo no mayor de seis meses, dejando a criterio de la gerencia si se evalúa un solo elemento, algunos elementos o la totalidad del sistema. Para el caso de la auditoría interna, se sugiere el uso del formato del anexo seis, el cual servirá de referencia para evaluar el sistema.

Para el caso de la auditoría externa, se sugiere contratar a algún proveedor especializado en el tema, o bien, a una persona o equipo proveniente de otra filial de la compañía, que realice la revisión en un período no menor de un año y medio y no mayor de tres años.

3.10.4 Planes de acción para resultados

Se sugiere que con base en los resultados obtenidos de las revisiones, el Comité de seguridad y salud ocupacional, los gerentes de División y Sucursal, así como el delegado de gerencia, determinen planes de acción que permitan que el sistema continúe siendo funcional para la organización.

3.11 Acciones preventivas y correctivas

Las acciones preventivas tienen como fin primordial la búsqueda de soluciones a peligros y riesgos, para evitar la ocurrencia de accidentes, incidentes o enfermedades ocupacionales; por otro lado, las acciones correctivas son una respuesta, luego de que ya que se han presentado las situaciones que ponen en riesgo la seguridad y salud ocupacional.

3.11.1 Principales medidas preventivas iniciales

Para evitar la ocurrencia de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales se recomiendan principalmente, los siguientes puntos, que permitan establecer las medidas preventivas iniciales para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- Realizar la identificación de riesgos y peligros para determinar necesidades de controles.
- Cumplir con los requerimientos legales de la organización y del país.
- Implementar los programas de AST e IP.
- Implementar las normas generales de operación y los estándares de uso de equipo de protección personal, levantamiento seguro de objetos, manejo de sustancias peligrosas, trabajo en alturas, manejo de montacargas, administración de terceros, manejo de energías peligrosas,

desplazamiento en áreas de tránsito, carga y descarga, señalización y ergonomía.

- Ficha de historial médico del personal, para la cual se recomienda utilizar el formato de la página 198, que es la ficha que la organización ya utiliza en sus oficinas centrales, misma que deberá ser actualizada anualmente.

3.11.2 Procedimiento de investigación de incidentes, accidentes, enfermedades ocupacionales y seguimiento

En el caso de ocurrencia de alguna situación que pueda ser catalogada como incidente, accidente o enfermedad ocupacional, se recomienda seguir los siguientes pasos para encontrar la fuente que lo provocó y establecer las medidas necesarias para corregirlas.

- Reaccionar y atender la emergencia que se presenta.
- Reunir toda la información necesaria de cómo se presentó la situación, llenando el formato que se sugiere en el anexo cuatro que es el utilizado por la organización en la clínica médica de sus oficinas centrales, para identificar posibles causas y el formato de la página 203 para dar un detalle del impacto del accidente, incidente o enfermedad ocupacional que se presentó.
- Analizar las posibles causas que hayan desarrollado el incidente, accidente o enfermedad.
- Desarrollar y ejecutar las acciones correctivas que decida el Comité con la aprobación de los gerentes de División y Sucursal.
- Dar las conclusiones respecto a la investigación y sus respectivas recomendaciones.
- Que el Comité establezca medidas de control para verificar la implementación de las acciones, su funcionamiento y resultados.

Cuadro 19

Evaluación médica de admisión de personal

Historia clínica

Declaración de salud del paciente

Puesto: _____

Instrucciones: La información aquí solicitada es para integrar su expediente clínico y es de vital importancia médica y epidemiológica para la compañía. Lea y conteste cuidadosamente los datos solicitados, si tiene alguna duda preguntar al médico el día del examen. Favor de escribir con letra de molde y con tinta. Marque con una X los cuadros.

Datos personales									
Nombre:		Sexo:		Edad:		años.			
Domicilio particular:		Religión:							
Estado Civil:		Divorciado		Viudo		Soltero			
Fecha de nacimiento:		Lugar de nacimiento:							
Escolaridad:		Divers.		Licenciatura		Maestría			
Patrono anterior:		Puesto:		Tiempo:					
Antecedentes personales patológicos									

Marque con una X las enfermedades o lesiones que usted haya presentado desde la infancia hasta la edad actual.

Poliomielitis	<input type="checkbox"/>	Infecciones en la piel	<input type="checkbox"/>	Enf. Testículos	<input type="checkbox"/>	
Sarampión	<input type="checkbox"/>	Hepatitis	<input type="checkbox"/>	Genitales	<input type="checkbox"/>	Arritmia
Paperas	<input type="checkbox"/>	Paludismo	<input type="checkbox"/>	Hernias	<input type="checkbox"/>	Mala circulación
Fiebre Reumática	<input type="checkbox"/>	Gastritis	<input type="checkbox"/>	Varicocele	<input type="checkbox"/>	Varices
Varicela	<input type="checkbox"/>	Colitis	<input type="checkbox"/>	Circuncisión	<input type="checkbox"/>	Hemorroides
						Azúcar en la sangre

Tuberculosis		Úlcera estomacal		Salpingoplastia		Anemia	
Fiebre Tifoidea		Mala digestión		Vasectomía		Vesícula	
Difteria		Diarreas		Bronquitis		Gota / Ácido úrico	
Neumonía		Estreñimiento		Asma bronquial		Bocio / Tiroides	
Gonorrea		Divertículos		Soplo corazón		Artritis	
Sífilis		Caries / Sarro		Presión alta		Reumatismo	
Amebiasis		Falta apetito		Presión baja		Convulsiones	
Lombrices		Piedras en orina		Infarto cardíaco		Epilepsia	
Sarna		Infección urinaria		Angina pecho		Parálisis	
Mareos / Vértigo		Esguinces		Cáncer		Nerviosismo	
Golpes cabeza		Dolor de espalda		Desmayos		Hospitalización	
Alergias		Dolor de cintura		Prótesis		Viajes extranjero	
Cirugías		Heridas graves		Quemaduras		Enfermedad ojos	
Tumores		Dolor de cabeza		Depresión		Enfermedad nariz	
Fracturas		Pérdida de peso		Ansiedad		Enfermedad oídos	
Lesiones huesos		Apendicitis		Insomnio		Otros	

1. ¿Consume algún tipo de drogas? Si No

2. ¿Estaría dispuesto a realización un examen para detección de drogas? Si No

Antecedentes heredo-familiares Médicos Quirúrgicos Traumáticos Alérgicos Otros

Aparatos y sistemas

Gineco									
Obstétrico	M	R	FUM	IVSA	PAP	METODO			
	G	P	A	C	Hijos	Vivos	Muerto		

Accidentes de trabajo - suspensión - invalidez - otros

1. ¿Ha estado expuesto durante o más de 5 años a los siguientes agentes? Si No ¿Cuáles?

Ruido	<input type="checkbox"/>	Frío	<input type="checkbox"/>	Polvos	<input type="checkbox"/>	Radiaciones	<input type="checkbox"/>
Humo	<input type="checkbox"/>	Calor	<input type="checkbox"/>	Químicos	<input type="checkbox"/>		

En qué empresas: _____

2. ¿Ha sufrido lesiones graves por algún accidente de trabajo? Si No

Mencione empresa, fecha y nombre de la lesión:

Empresa	_____	Fecha	_____	Lesión	_____
Empresa	_____	Fecha	_____	Lesión	_____
Empresa	_____	Fecha	_____	Lesión	_____

3. ¿Tiene secuelas o complicaciones de alguna lesión por accidente de trabajo? Si No

Mencione qué secuelas, fechas y porcentaje (%) de valuación o incapacidad permanente parcial.

Secuela	_____	Fecha	_____	Porcentaje de valuación	_____
Secuela	_____	Fecha	_____	Porcentaje de valuación	_____
Secuela	_____	Fecha	_____	Porcentaje de valuación	_____

4. ¿Ha recibido indemnización/pago en dinero por algún accidente o enfermedad de trabajo? Si No

¿Por quién fue pagada? IGSS Empresa ¿Cuál empresa? _____

Comentarios del médico observador _____

Firma del trabajador	Fecha	Firma y registros médico examinador
<p>Si los datos suministrados por la persona examinada no fueran apegados a la verdad, será motivo de rescisión del contrato. Autorizo a la empresa contratante y a los servicios médicos que esta contratare a revisar los datos aquí externados por el médico examinador, eximiéndose de toda responsabilidad en cuanto a mi contratación.</p>		

Fuente: Elaboración con base en formatos internos de la organización utilizados en la clínica médica, marzo 2012.

Cuadro 20
Formato para investigación de incidentes y accidentes

Causas básicas	
Factores personales	Factores de trabajo
Capacidad física/fisiológica inadecuada	Liderazgo y/o supervisión inadecuada
Capacidad mental/psicológica inadecuada	Ingeniería inadecuada
Tensión física / fisiológica	Adquisiciones inadecuadas
Tensión mental / psicológica	Mantenimiento inadecuado
Falta de conocimiento	Herramientas o equipo inadecuados
Falta de habilidad	Estándares de trabajo inadecuados
Motivación inadecuada (Actitud)	Uso o desgaste excesivo
Otro	Abuso o mal uso

Elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que fallaron	
1. Admón. del liderazgo y compromiso	7. Preparación y respuesta a emergencias
2. Roles y responsabilidades	8. Monitoreo y medición
3. Identificación de riesgos y peligros	9. Acciones preventivas y correctivas
4. Requerimientos legales	10. Competencia, entrenamiento y conciencia
5. Objetivos y programas	11. Comunicación
6. Control operacional	12. Documentación y control de registros.

Evaluación		
Severidad potencial pérdida	Probabilidad de recurrencia	Frecuencia de exposición
Pérdida grave	Alta probabilidad	Alto potencial de exposición
Pérdida seria	Moderada probabilidad	Moderado potencial de exposición
Pérdida leve	Baja probabilidad	Bajo potencial de exposición

Seguimiento por parte del servicio médico					
Tipo de lesión: _____	Parte del cuerpo afectada: _____				
Incapacitante	<input type="checkbox"/> Días de incapacidad <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Días restringidos <input type="checkbox"/>				
No incapacitante	<input type="checkbox"/> Cambio de actividad <input type="checkbox"/> Días restringidos <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hospital nacional <input type="checkbox"/> Hospital seguro <input type="checkbox"/>				
Atendido por: IGSS					
Resultado del costo de la pérdida					
Costo de lesión	<input type="checkbox"/> Tiempo de investigación <input type="checkbox"/> Salarios por tiempo perdido <input type="checkbox"/> Costo salarios de sustitutos <input type="checkbox"/> Horas extras <input type="checkbox"/> Tiempo extra de supervisión <input type="checkbox"/> Tiempo de administración				
Días perdidos por accidente					
Salario por tiempo perdido					
Daño a predio, herramientas o equipos					
Atraso e interrupción de distribución					
Costo por interrupción de distribución					
Acciones correctivas para eliminar las causas básicas					
Actividad	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 50%;">Responsables</th> <th style="width: 50%;">Fechas de cumplimiento</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;">Programado</td> <td style="height: 20px;">Realizado</td> </tr> </table>	Responsables	Fechas de cumplimiento	Programado	Realizado
	Responsables	Fechas de cumplimiento			
Programado	Realizado				

_____ Jefe de área
 _____ Miembro Comité SySO
 _____ Gerente área

Fuente: Elaboración con base en formatos internos de la organización utilizados en la planta de producción, marzo 2012.

3.11.3 Comunicación de incidentes y accidentes más significativos

Es recomendable que aquellos incidentes y accidentes que hayan causado lesiones o pérdidas significativas, sean informados por el Comité a los gerentes de Sucursal y División, así como al delegado de gerencia y, al mismo tiempo, las acciones preventivas o correctivas que se implementarían para evitar una reincidencia.

3.11.4 Evaluación de la gestión de accidentes e incidentes

Para que exista una adecuada gestión en la investigación de accidentes, incidentes, así como de las acciones que se tomen para evitar su reincidencia, se sugiere que sean los gerentes de División y Sucursal o el delegado de gerencia, quienes revisen el nivel de implementación o resultados que se logren, los cuales debieran estar a cargo del Comité de seguridad y salud ocupacional.

3.11.5 Informes de acciones correctivas y preventivas

Para la presentación de los informes que contengan las acciones correctivas y preventivas llevadas a cabo dentro de la Sucursal, se propone que el Comité los presente como mínimo cada mes y como máximo de manera trimestral, para poder verificar la implementación de las acciones y la minimización o eliminación de ocurrencia de incidentes y accidentes.

3.11.6 Índices de incidentes y accidentes

La organización utiliza actualmente a nivel mundial y también en su planta de manufactura, tres índices de medición de accidentes e incidentes, los cuales se recomienda continúen siendo utilizados dentro del sistema.

El primero de ellos es el LTIR, por sus siglas en inglés de: Lost Time Incident Rate, el cual es conocido en español como Índice de frecuencia, el cual mide la cantidad de accidentes incapacitantes durante un período de tiempo, el cual determina el evaluador, para su cálculo se utilizan los siguientes elementos:

- LTI = Accidentes que causan incapacidad
- 200,000 horas laboradas
- MHW = Horas hombre laboradas en el período de tiempo determinado

La fórmula para el cálculo del LTIR es la siguiente:

$$\text{LTIR} = \frac{\text{LTI} \times 200,000 \text{ horas}}{\text{MHW}}$$

El segundo índice utilizado es el SR, por sus siglas en inglés de Severity Rate, conocido en español como Índice de Severidad, mide los días perdidos en un período de tiempo determinado, para obtener este índice se utilizan los siguientes elementos:

- LD = Días perdidos
- 200,000 horas laboradas
- MHW = Horas hombre laboradas en el período de tiempo determinado

La fórmula para el cálculo del SR es la siguiente:

$$\text{SR} = \frac{\text{LD} \times 200,000 \text{ horas}}{\text{MHW}}$$

El último de los índices utilizados en la organización es IR, por sus siglas en inglés de Injury Rate, que en español se conoce como Índice de Lesiones, es

utilizado para medir el total de accidentes registrados en un período de tiempo determinado. Los elementos para el cálculo de este índice son:

- LTI = Accidentes que causan incapacidad
- MTC = Accidentes con tratamiento médico
- RW = Incidentes con restricción de trabajo
- 200,000 horas constantes
- MHW = Horas hombre laboradas

La fórmula para el cálculo del IR es la siguiente:

$$\text{IR} = \frac{(\text{LTI} + \text{MTC} + \text{RW}) \times 200,000 \text{ horas}}{\text{MHW}}$$

3.12 Competencia, entrenamiento y conciencia

En este elemento se pueden englobar todas las capacitaciones, reuniones, inducciones, talleres, prácticas o entrenamientos que la organización imparta por cuenta propia o a través de un tercero, a sus empleados en el tema de seguridad y salud ocupacional.

El objetivo de este elemento es que los empleados cuenten con los conocimientos necesarios para resguardar la seguridad y salud ocupacional y responder ante situaciones inesperadas, como las emergencias dentro de la Sucursal.

3.12.1 Plan anual de formación y capacitación de empleados

Se recomienda que el Comité establezca al inicio del año un plan para las capacitaciones que se realicen durante todo el año. Se sugiere que dentro de las capacitaciones que se impartan al personal se encuentren las siguientes.

- Uso de extintores
- Levantamiento seguro de objetos
- Primeros auxilios
- Brigadistas
- Manejo de montacargas
- Uso, cuidado y mantenimiento del equipo de protección personal
- Cuidado de la salud en el trabajo
- Políticas, objetivos, programas y planes de trabajo
- Liderazgo aplicado a la seguridad y salud ocupacional

Queda a discreción de los miembros del Comité, gerentes de Sucursal y División, así como del delegado de gerencia, si es necesario agregar más capacitaciones o prescindir de algunas.

3.12.2 Detección de necesidad de entrenamientos

La necesidad de entrenamiento en la realización de algunas tareas o actividades puede identificarse a través de puntos, tales como:

- Durante el proceso de identificación de riesgos y peligros dentro de la Sucursal.
- Con base en estándares establecidos por la compañía.
- Incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales que se presenten en la Sucursal.

- Evaluaciones realizadas al personal.
- Resultados de inspecciones, revisiones y auditorías.

3.12.3 Entrenamiento a empleados de primer ingreso

Debido a que puede ingresar personal durante épocas donde ya se hubieran realizado las capacitaciones, el Comité deberá designar a una persona para que transmita los conocimientos sobre el manejo de ciertas actividades, con base en los entrenamientos recibidos. En caso contrario, es recomendable que se implemente un programa robusto y obligatorio de inducción inmediata para el empleado de nuevo ingreso, además de incorporarlo al plan anual de capacitaciones que establezca el Comité.

3.12.4 Documentación de los entrenamientos y/o capacitaciones

Para el caso de la documentación que sirva de respaldo de haber impartido las capacitaciones o entrenamientos, se sugiere que se utilice el formato de la página 210 para que quede registrado el o los temas que fueron impartidos, fecha en que se realizó, participantes y lugar de participación, entre otros.

3.12.5 Retroalimentación de seguridad y salud ocupacional a los empleados

Debido a que el tema seguridad y salud ocupacional debe ser constantemente monitoreado y medido, en cuanto a los resultados que se vayan obteniendo, es recomendable que se informe a los empleados para que tomen conciencia de cómo se encuentra el funcionamiento del sistema. Esta retroalimentación puede realizarse de manera directa a través de reuniones con el personal, donde se traten los puntos más importantes de los resultados obtenidos, así como fomentar la cultura de cuidado de la seguridad y salud ocupacional.

La retroalimentación de resultados también puede ser realizada a través del correo electrónico, publicaciones en los espacios Comunica y otros que el Comité y los gerentes de Sucursal y División consideren adecuados.

3.12.6 Requisitos para terceros que visitan las instalaciones

Se sugiere que basados en la tarea que los terceros vayan a realizar dentro de la Sucursal, se les solicite demostrar que las personas que realizarán las actividades, tareas, reparaciones, etc., cuenten con los conocimientos debidos para minimizar la ocurrencia de accidentes, incidentes o propagación de enfermedades ocupacionales.

3.13 Comunicación

La comunicación dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, permite la fluidez de información y la identificación de nuevas formas de controlar o minimizar riesgos, conocer avances que se tengan, dar a conocer nuevas formas de realizar las tareas y/o actividades, entre muchos otros. Para consolidar la comunicación dentro de la Sucursal a continuación se sugieren algunos lineamientos.

3.13.1 Proceso de comunicación interna

La comunicación interna debe buscar que todos los empleados puedan ser informados acerca de lo que vaya aconteciendo dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, y que puedan brindar algún tipo de respuesta en virtud de áreas de mejora y minimización de riesgos dentro de la Sucursal.

A través de la comunicación interna, se recomienda que se den a conocer la política, objetivos, programas, planes, resultados y todo lo referente a la seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal. Para dar a conocer lo antes mencionado se pueden utilizar medios tales como:

- Espacios Comunica, siempre y cuando el material que ahí se vaya a publicar haya sido aprobado por la encargada de comunicación organizacional de la empresa.
- Correo electrónico interno
- Memorándums
- Intranet
- Reuniones periódicas
- Comunicación directa de empleados hacia su jefe de área, Comité de seguridad y salud ocupacional, gerente de División o de Sucursal.

Es importante recalcar que si la organización tiene algún procedimiento, estándar o formato especializado para realizar la comunicación escrita o reuniones presenciales, es recomendable que continúe siendo utilizado dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

3.13.2 Proceso de comunicación externa

Para el caso de comunicación externa en lo referente a seguridad y salud ocupacional hacia contratistas, proveedores, clientes o visitantes eventuales a las instalaciones de la Sucursal, es recomendable que previo a su visita o ingreso a ciertas áreas, les sea informado, de preferencia de manera escrita, la normativa que deben cumplir para no correr riesgos dentro de las instalaciones o que estos provoquen algún riesgo para los empleados de la compañía y de ser así por la naturaleza del trabajo que realizarán, que tomen las medidas necesarias para minimizar los riesgos.

Se sugiere que el miembro del personal que realice el contacto con el tercero, será quien deba indicarle las medidas necesarias para resguardar la seguridad y salud ocupacional.

3.13.3 Herramientas y documentación para la comunicación

Algunas herramientas y documentos que se sugiere utilizar para facilitar la comunicación dentro de la organización en el tema de seguridad y salud ocupacional son:

- Correo electrónico interno.
- Utilización de página web de la organización.
- Memorándums.
- Carpetas especializadas.
- Mantas impresas.
- Folletos informativos.
- Espacios Comunica ya existentes.
- Trifoliales.
- Presentaciones interactivas.

- Intranet de la organización.

3.13.4 Participación y consulta de los empleados

Es recomendable que los empleados de la organización, que son quienes principalmente se ven involucrados en la realización de las actividades y tareas diarias que pueden poner en riesgo la seguridad y salud ocupacional, sean quienes participen a través de aportes en procedimientos tales como:

- Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.
- Investigación de incidentes y accidentes que se presenten.
- Desarrollo y determinación de políticas, programas, y objetivos.
- Factores que incidan en su salud dentro del trabajo.

Sin embargo, se hace la salvedad que se sugiere que quede a discreción de los gerentes de División y Sucursal, el papel concreto que cada uno de los empleados tendrá dentro del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

3.14 Documentación y control de registros

La documentación de cada uno de los elementos de la propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, brinda ciertos aspectos de soporte para el sistema tales como:

- Antecedentes de lo que se ha hecho sobre la materia dentro de la Sucursal.
- Puntos de referencia para realizar mejora continua.

- Medio informativo para cualquier persona que se encuentre involucrada o beneficiada por el sistema.
- Marco inicial para soporte de revisiones y auditorías internas y externas.
- Evaluaciones de lo logrado contra lo planificado.

3.14.1 Requisitos de los documentos

Se recomienda que los documentos para el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional sean elaborados con fundamento en los lineamientos corporativos y se sugiere la utilización del formato de la página 221. Los lineamientos corporativos se presentan a continuación en varios cuadros, en los cuales se detallan las características para cada uno de los aspectos del documento.

Cuadro 22

Requisitos del formato para el encabezado de documentos

Encabezado	Tipo de letra	Tamaño	Otros
Razón social de la compañía Dirección a la que pertenece el área o departamento	Arial Narrow	14	Mayúsculas Negrillas Centrado
Clasificación y título del documento Responsable	Arial Narrow	12	Mayúsculas Negrillas Alineación a la izquierda
Clasificación, título y responsable particular del documento	Arial Narrow	12	Mayúsculas Negrillas Centrado
Código del documento Edición Fecha de emisión Vigencia Estatus Origen	Arial	10	Mayúsculas Sólo código en negrillas Alineación a la izquierda (Fechas : dd/mm/aaaa)
Paginación	Arial	10	Minúsculas Sin negrilla Alineado a la izquierda

Fuente: Requerimientos corporativos de la organización, obtenidos durante la investigación durante enero 2012.

Para el encabezado del documento se hace necesario utilizar los requisitos del cuadro 6.

Para el caso del pie de página del documento, se recomienda guiarse por el contenido del cuadro 23. En el caso de los documentos que sean elaborados y revisados por la misma persona, el pie de página deberá llevar únicamente los apartados de quién lo elaboró y autorizó.

Cuadro 23

Requisitos del formato para el pie de página de documentos

Encabezado	Tipo de Letra	Tamaño	Otros
Títulos de: Elaboró, revisó y aprobó	Arial	9	Mayúsculas Negrillas Centrado
Nombres y puestos particulares de elaboradores, revisores y aprobadores	Arial	9	Mayúsculas Sin negrillas Centrado

Fuente: Requerimientos corporativos de la organización, obtenidos durante la investigación durante enero 2012.

Cuadro 24

Requisitos del formato para el cuerpo del documento

Encabezado	Tipo de Letra	Tamaño	Otros
Títulos	Arial	11	Mayúsculas Negrillas Justificado
Subtítulo	Arial	10	Mayúsculas Sin negrillas Justificado
Contenido	Arial	10	Mayúsculas Sin negrillas Justificado

Fuente: Requerimientos corporativos de la organización, obtenidos durante la investigación durante enero 2012.

Para el cuerpo del documento los lineamientos se presentan en el cuadro 24.

Se deberán dejar dos renglones entre el cuerpo de un párrafo y el inicio del siguiente. Los puntos que formen parte de un punto principal deberán tener una extensión máxima de tres dígitos (0.0.0). Si se desea hacer referencia a más puntos se pueden utilizar puntos o letras en minúscula.

El código de los documentos estará integrado de tres elementos separados cada uno de ellos por un guión. El primer elemento se referirá a una de las siguientes siglas:

- PO = Política
- P = Procedimiento
- ES = Especificaciones
- FR = Formato de registro
- M = Manual
- MO = Manual operativo
- IT = Instructivo de trabajo
- MA = Método analítico
- PA = Plan de calidad
- PG = Programa
- PL = Plan

En el caso de necesitar alguna abreviatura distinta a las enunciadas, la persona que resguarde los documentos deberá asignar una nueva. El segundo elemento se refiere a la abreviatura que la organización determine para el área/departamento que está emitiendo el documento.

El tercer elemento se refiere al número consecutivo de documento que se lleva registrado y el cual debe ser asignado por quien resguarda los mismos.

3.14.2 Actualización de los documentos

Se sugiere que los documentos sean actualizados de acuerdo a la propuesta que se planteó para cada uno de los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

3.14.3 Lineamientos para organización, control, almacenamiento y accesibilidad de documentos

Para contar con una base documental de lo que se recomienda a la Sucursal implementar con el sistema, es necesario:

- Que los documentos impresos o en archivo digital estén ordenados con base en el elemento del sistema al que pertenecen y en correlativo de fechas de elaboración.
- Es recomendable que los documentos se encuentren bajo el control del Comité de seguridad y salud ocupacional y este se encargue de su resguardo.
- El almacenamiento de los documentos se hará en carpetas debidamente identificadas, donde se adjunten los documentos impresos, en el caso de aquellos de tipo electrónico se almacenarán en carpetas y se deberá de contar con una copia en algún dispositivo de almacenamiento como CD, DVD, memoria USB, computadora o disco duro externo.
- Para los documentos que necesiten ser distribuidos, se recomienda la entrega de una copia, la cual deberá contar con la leyenda impresa o en sello “Copia Controlada – Confidencial”, en todas sus hojas y al momento

de hacer la entrega de la misma utilizar el formato de la página 222 como soporte de haber recibido la documentación que se entregue.

- Los documentos originales se recomienda que estén a cargo del Comité de seguridad y salud ocupacional, o bien, de los gerentes de División y Sucursal para su adecuado resguardo.

Cuadro 25**Formato para presentación de documentación**

Logotipo de la organización	Nombre de la organización	Código: Edición:
	Clasificación del Documento:	Fecha Emisión:
	Título:	Vigencia:
Origen:	Responsable:	Página: Estatus:
<p>1. Objetivo</p> <hr/> <hr/> <p>2. Alcance</p> <hr/> <hr/> <p>3. Definiciones</p> <hr/> <hr/> <p>4. Responsabilidades</p> <hr/> <hr/> <p>5. Procedimiento</p> <hr/> <hr/> <p>6. Registros</p> <hr/> <hr/> <p>7. Referencias</p> <hr/> <hr/> <p>8. Anexos</p> <hr/> <hr/>		
Elaboró: Nombre de la persona Nombre del puesto	Revisó: Nombre de la persona Nombre del puesto	Autorizó: Nombre de la persona Nombre del puesto

Fuente: elaboración con base en requerimientos internos de la organización para la elaboración de documentos, marzo 2012.

Cuadro 26

Logotipo de la organización	Nombre de la organización	Código: Edición:
	Clasificación del Documento:	Fecha Emisión:
	Título:	Vigencia:
Origen:	Responsable:	Página: Estatus:
<p>Entrega de Copia Controlada</p> <p>Importante: El presente documento contiene información confidencial y es propiedad exclusiva de_____. Queda estrictamente prohibido reproducir la información aquí contenida. En caso de requerir copia adicional, solicitarla, al encargado del resguardo de los documentos. La persona que recibe este documento es responsable del buen uso y en su caso, de devolver los documentos cuando le sean solicitados y/o al renovarse las versiones de los mismos.</p> <p>Nombre de la entidad emisora Dirección, teléfono y fax</p> <p>Nombre del encargado de resguardo de documentos</p> <p>Recepción de documentos Nombre: _____ Puesto: _____ Departamento: _____ Compañía: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de acuse de recibo: _____ Firma de recibido: _____</p>		
Elaboró: Nombre de la persona Nombre del puesto	Revisó: Nombre de la persona Nombre del puesto	Autorizó: Nombre de la persona Nombre del puesto

Fuente: elaboración con base en requerimientos internos de la organización para la elaboración de documentos, marzo 2012.

3.15 Costo de la propuesta

Para llevar a cabo la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se deben invertir recursos económicos, de personal, tiempo y otros. A continuación se detallan los montos de la inversión:

Cuadro 27

Rubros de costo del primer año de implementación de la propuesta

Descripción	Cantidad	Costo Unidad	Total
Papelería			Q.680.00
Carpetas de tres agujeros	2	Q.65.00	Q.130.00
Caja de hojas blancas tamaño carta	1	Q.550.00	Q.550.00
Señalización			Q.10,300.0
Señal líquido inflamable*	2	Q.60.00	Q.120.00
Señal rombo NFPA 704*	2	Q.60.00	Q.120.00
Señal alto voltaje*	3	Q.60.00	Q.180.00
Señal paso peatonal*	6	Q.60.00	Q.360.00
Señal depósito de desechos*	1	Q.85.00	Q.85.00
Señal ruta de evacuación*	11	Q.70.00	Q.770.00
Señal salida de emergencia*	2	Q.70.00	Q.140.00
Señal botiquín*	2	Q.35.00	Q.70.00
Señal manguera contra incendios*	2	Q.50.00	Q.100.00
Señal parqueo montacargas*	2	Q.60.00	Q.120.00
Señal uso obligatorio de casco*	1	Q.50.00	Q.50.00
Señal escaleras con pasamanos*	2	Q.70.00	Q.140.00
Señal uso de equipo de protección personal*	2	Q.60.00	Q.120.00
Señal depósito de basura*	3	Q.45.00	Q.135.00

Señal de comedor*	1	Q.60.00	Q.60.00
Señal de vestuario*	1	Q.50.00	Q.50.00
Señal de extintor*	6	Q.85.00	Q.510.00
Diagramas de rutas de evacuación*	2	Q.140.00	Q.280.00
Diagrama de generadores de energía eléctrica*	1	Q.140.00	Q.140.00
Publicación de políticas de seguridad*	2	Q.1,250.00	Q.2,500.00
Señalización de área de tránsito peatonal	1	Q.3,000.00	Q.3,000.00
Señalización de puntos de reunión	2	Q.625.00	Q.1,250.00
Equipo de protección personal			Q.9,418.4
Mascarillas media cara, reusables	20	Q.21.25	Q.425.00
Mascarillas reusables	20	Q.5.00	Q.100.00
Cascos	30	Q.38.00	Q.1,140.00
Anteojos	3	Q.28.50	Q.85.50
Pares de guantes de nitrilo grueso	3	Q.36.50	Q.109.50
Pares de guantes de nitrilo delgado	12	Q.13.50	Q.162.00
Pares de botines con punta de acero	13	Q.334.80	Q.4,352.40
Cinturón de soporte lumbar	13	Q.65.00	Q.845.00
Chaleco Velcro	13	Q.33.00	Q.429.00
Arnés*	3	Q.265.00	Q.795.00
Línea de vida con amortiguador*	3	Q.325.00	Q.975.00
Equipo para emergencias			Q.11,250.0
Sirena tipo trompeta*	1	Q.540.00	Q.540.00
Estación manual activación de alarma*	1	Q.270.00	Q.270.00
Extintor*	6	Q.625.00	Q.3,750.00
Botiquín 158 piezas	1	Q.1,695.00	Q.1,695.00

Camilla plástica*	1	Q.1,795.00	Q.1,795.00
Inmovilizador para cuello y cabeza*	1	Q.950.00	Q.950.00
Luces de emergencia*	3	Q.750.00	Q.2,250.00
Capacitaciones			Q.15,600.0
Manejo de montacargas INTECAP	3	Q.600.00	Q.1,800.00
Brigadistas, primeros auxilios y emergencias (40 horas x 25 personas)	1	Q.12,000.00	Q.12,000.00
Levantamiento seguro de objetos	1	Q.600.00	Q.600.00
Cuidado de la salud	2	Q.600.00	Q.1,200.00
Mediciones ambientales			Q.9,600.0
Mediciones personales de la calidad del aire partículas suspendidas totales PST	1	Q.1,200.00	Q.1,200.00
Mediciones personales de la calidad del aire partículas suspendidas respirables	1	Q.1,600.00	Q.1,600.00
Mediciones de niveles sonoros muestreo 24 horas	1	Q.2,500.00	Q.2,500.00
Mediciones de estrés térmico cálculo de la carga metabólica del trabajador expuesto	1	Q.800.00	Q.800.00
Mediciones de estrés térmico según método WBGT (TGBH)	1	Q.1,500.00	Q.1,500.00
Mediciones de la calidad del agua análisis de consumo humano	1	Q.2,000.00	Q.2,000.00
Otros			Q.11,295.0
Canastilla de seguridad*	1	Q.9,800.00	Q.9,800.00
Espejos para montacargas*	4	Q.273.75	Q.1,095.00
Juego de radios*	1	Q.400.00	Q.400.00
Gran Total			Q.68,143.4

Fuente: Elaboración propia con base en cotizaciones realizadas durante marzo 2012.

Cabe señalar que aquellos rubros del costo de la propuesta señalados con un asterisco no son costo que tendría que asumir la organización de manera anual y que ascienden a alrededor de Q.28, 670.00, estableciendo el costo del mantenimiento anual de la propuesta en un aproximado de Q.39, 473.40.

3.16 Relación costo - beneficio

La implementación anual de la propuesta con un costo promedio anual de aproximadamente Q.40, 000.00, permitirá evitar:

- Golpes, lesiones, enfermedades ocupacionales que afecten a los empleados en el área de oficinas, almacén o limpieza.
- Daños al inventario de producto terminado valorado en aproximadamente 11,5 millones de quetzales semanales.
- Daños al equipo de computación y mobiliario con valor estimado de Q.50, 000.00.
- Daños a alrededor de 30 vehículos de la flota de ventas que llegan a realizar cargas de producto a la Sucursal, cada uno valorado en Q145, 000.00.
- La suspensión de algún vendedor que se encuentre dentro de la Sucursal, cuya venta aproximada diaria es Q.2, 900.00.
- Daños a las instalaciones, las cuales son arrendadas.

Conclusiones

1. Actualmente la Sucursal carece de un sistema de seguridad y salud ocupacional, cuyo fin sea prevenir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales.
2. Dentro de la Sucursal Atlántico es necesario implementar un procedimiento para la identificación de peligros y riesgos que permita controlarlos, minimizarlos, o bien, eliminarlos de las actividades y tareas del personal y de esta manera evitar incidentes, accidentes o enfermedades ocupacionales.
3. Los resultados de la investigación demuestran que los dirigentes de la organización deben fortalecer la labor de información, comunicación y conciencia de la seguridad y salud ocupacional dentro de la Sucursal.
4. Existe un alto porcentaje de empleados que no conocen de manera exacta cómo proceder en caso de una emergencia dentro de las instalaciones de la organización, debido a la falta de simulacros, planes y medidas en caso de emergencia.
5. Aún no han sido establecidos controles específicos para la seguridad y salud ocupacional que permitan llevar a cabo monitoreos, controles e inspecciones, debido a esto la Sucursal no cuenta con un marco de referencia que puede ser utilizado para el planteamiento de objetivos en la materia.
6. Si la organización decide implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional será necesario tomar medidas para revisiones constantes del mismo y que estas sirvan como punto de partida para su mejora continua.

Recomendaciones

1. La organización puede tomar como modelo de implementación, el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la Sucursal Atlántico que se presenta en esta propuesta, y que está compuesto de doce elementos.
2. Utilizar el proceso de identificación de peligros y riesgos, los lineamientos para los programas de AST e IP, así como la investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales dentro de la organización para establecer medidas que minimicen, o bien, eliminen los peligros y riesgos.
3. Para el fortalecimiento de la labor informativa, conocimiento, comunicación y conciencia dentro de la Sucursal, se sugiere que se trabajen los lineamientos planteados en los elementos de administración de liderazgo y compromiso, roles y responsabilidades, así como el de la comunicación.
4. Para atender casos de emergencia, se recomienda implementar el elemento de preparación y respuesta ante emergencias, que abarca situaciones de distinta índole para la planificación, organización y acción que debe tener el personal frente a situaciones inusuales.
5. Para que la organización pueda contar con un marco de referencia para realizar mediciones, revisiones e inspecciones, así como establecer controles, plantear objetivos y formular programas, se recomienda la implementación de los estándares del control operacional, acciones preventivas y correctivas, elemento de documentación y control de los registros de esta propuesta.
6. La mejora continua para la propuesta del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, puede ser resultado de los informes que se propone sean elaborados a partir del elemento de monitoreo y medición, el cual comprende revisiones por parte de gerencia, inspecciones del Comité,

auditorías internas y externas, así como los indicadores de incidentes y accidentes del elemento de acciones preventivas y correctivas.

Bibliografía

1. Aisa Merino, A., Ruggero, R.J. y Juncá Torres, R. 2000. Prevención de riesgos laborales: gestión de la prevención. Perú, Grupo Editorial Ceac, S.A. 278 p.
2. Benavides Pañeda, R.J. 2004. Administración. México, Mc-Graw-Hill Interamericana, 354 p.
3. Castro Barra, B.M. y otros. 2006. Tutorial de Administración: definición de empresa y su clasificación. (en línea). México. Consultado el 12 de sept. 2011. Disponible en: <http://gestipolis.com/canales7/mkt/administracion-definicion-de-empresa-y-su-clasificacion.htm>.
4. Cimo, C. y otros. 2002. Seguridad e higiene en el trabajo. Argentina. (en línea). Consultado el 11 sept. 2011. Disponible en: <http://www.gestipolis.com/recursos/documentos/fulldocs/rrhh/segehigienetwork.htm#mas-autor>.
5. Congreso de la República de Guatemala, 1946. Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. (Archivo Word). Guatemala. Consultado el 9 de sept. 2011. 53 p.
6. Grimaldi, J.V. y Simonds, R.H. 1996. La seguridad industrial: su administración. México, Alfaomega Grupo Editor. 743 p.
7. Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), 1995. Reglamento de protección relativa a accidentes. (Archivo Word). Guatemala. Consultado el 9 de sept. 2011.

8. OSHA. 2012. Sobre OSHA (en línea). Estados Unidos de América. Consultado el 14 de feb. 2012. Disponible: <http://www.osha.gov/about-sp.html>
9. Ministerio de Trabajo y Previsión Social, GT. 2011. Reglamento general sobre higiene y seguridad en el trabajo. (Archivo Word). Guatemala. Consultado el 9 de sept. 2011. 26 p.
10. National Fire Protection Association, Inc. 1998. Código Eléctrico Nacional. Estados Unidos de América, Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. 784 p.
11. NFPA. 2012. Sobre NFPA (en línea. Estados Unidos de América. Consultado el 14 de feb. 2012. Disponible: <http://www.nfpa.org/categoryList.asp?categoryID=143&URL=About%20NFPA>
12. Ramírez Cavassa, C. 1993. Manual de Seguridad Industrial: Tomo 2. México, Grupo Noriega Editores. 330 p.
13. _____. 1993. Manual de Seguridad Industrial: Tomo 3. México, Grupo Noriega Editores. 506 p.
14. Wikipedia. 2011. OHSAS. (en línea). España. Consultado el 12 de sept. 2011. Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/OHSAS>.
15. Zuñiga Castañeda, G. 2004. Conceptos básicos en salud ocupacional y sistema general de riesgos profesionales en Colombia. (en línea). Colombia. Consultado el 11 de sept. 2011. Disponible en: <http://www.gestipolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/rrhhconbassalo.htm>.

Anexos

Anexo 1 Encuesta



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE
LA UNIDAD
ENCUESTA AL PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN, ALMACÉN Y LIMPIEZA**

OBJETIVO

Obtener información de parte de los empleados de la organización en estudio del estado actual de seguridad y salud ocupacional.

INSTRUCCIONES

Realizar las preguntas al personal de la organización en estudio y marcar una o varias respuestas de acuerdo a la consulta que se realice.

FECHA DE ELABORACIÓN _____

DATOS DEL ENCUESTADO

Edad	18 a 25 años	<input type="checkbox"/>	26 a 35 años	<input type="checkbox"/>	35 años o más	<input type="checkbox"/>
Género	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>		
Escolaridad	Primaria	<input type="checkbox"/>	Básicos	<input type="checkbox"/>	Medio	<input type="checkbox"/>
Área de trabajo	Limpieza	<input type="checkbox"/>	Almacén	<input type="checkbox"/>	Universitario	<input type="checkbox"/>
Antigüedad laboral	1 año o menos	<input type="checkbox"/>	2 a 10 años	<input type="checkbox"/>	Administración	<input type="checkbox"/>
					10 años o más	<input type="checkbox"/>

1. ¿Sabe a qué se refieren los términos de seguridad y salud ocupacional?

Si No

2. ¿Está enterado si la empresa cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional?

Si No

3. ¿Conoce dicha política de seguridad y salud ocupacional?

Si No

4. ¿Sabe si la empresa cuenta con objetivos de seguridad y salud ocupacional?

Si No

5. ¿Conoce los objetivos de seguridad y salud ocupacional de la empresa?

Si No

6. ¿Tiene conocimiento si se realiza alguna evaluación de riesgos y/o peligros existentes dentro de su área de trabajo?

Si No

7. ¿Ha participado de alguna evaluación de riesgos y/o peligros de las actividades que usted realiza?

Si No

8. ¿Podría indicar las 10 actividades que usted realiza y qué considera provocan más riesgo o peligro dentro de las instalaciones?

1. _____	6. _____
2. _____	7. _____
3. _____	8. _____
4. _____	9. _____
5. _____	10. _____

9. ¿Sabe cuáles son las instituciones encargadas de velar por la seguridad y salud ocupacional en Guatemala?

Si No

10. ¿Podría mencionar que instituciones velan por la seguridad y salud ocupacional en Guatemala?

Ministerio de Trabajo y Bienestar Social
IGSS
Otra: _____

11. ¿Existe algún programa para su área de trabajo que incluya la seguridad y salud ocupacional?

Si No

12. ¿Existe alguna persona o grupo responsable de la organización en lo referente a la seguridad y salud ocupacional?

Si No

13. ¿Dentro de la organización existe un Comité de seguridad y salud ocupacional para su área de trabajo?

Si No

14. ¿Ha recibido alguna capacitación o entrenamiento en materia de seguridad y salud ocupacional?

Si No

15. Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, ¿Qué tipo de capacitación le fue impartida?

Uso de extinguidores Primeros auxilios
Planificación y organización Otro _____

16. ¿Recibe información acerca de la seguridad y salud ocupacional en su área de trabajo?

Si No

17. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿A través de qué medio recibe la información de seguridad y salud ocupacional?

Memo Reuniones informativas
Correo electrónico Carteles
Otro _____

18. ¿Ha participado de algún simulacro de caso de emergencia dentro de la empresa?

Si No

19. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿De qué tipo de simulacro ha participado?

Terremoto Inundación
Incendio Accidente

20. ¿Sabe si existe algún plan por llevar a cabo en caso de una emergencia?

Si No

21. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Para qué casos de emergencia existen planes?

Terremoto Inundación
Incendio Accidente

22. ¿Existe equipo de primeros auxilios en caso de emergencia en su área de trabajo?

Si No

23. Si la pregunta anterior es afirmativa, ¿Podría indicar con qué equipo de primeros auxilios se cuenta en la organización?

Botiquín Camilla Oxígeno Tablillas

24. ¿Ha recibido entrenamiento por parte de la empresa para llevar a cabo prácticas de primeros auxilios en caso de emergencia?

Si No

25. ¿Existe un registro de control de accidentes y enfermedades que sucedan en su área de trabajo?

Si No

26. ¿Sabe qué equipo de protección personal debe utilizar para realizar su trabajo?

Si No

27. ¿Podría indicar qué elementos conforman en equipo de protección personal?

1. _____ 6. _____
2. _____ 7. _____
3. _____ 8. _____
4. _____ 9. _____
5. _____ 10. _____

28. ¿Podría indicar que elementos de equipo de protección personal posee actualmente?

Casco	<input type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>
Zapatos con punta de acero	<input type="checkbox"/>	Lentes	<input type="checkbox"/>
Soporte lumbar	<input type="checkbox"/>	Arnés	<input type="checkbox"/>
Canastilla para montacargas	<input type="checkbox"/>	Otro _____	<input type="checkbox"/>

29. ¿Ha sufrida algún accidente o incidente en su área de trabajo?

Si No

30. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Podría indicar que tipo de lesión le causó el accidente que sufrió?

Caída	<input type="checkbox"/>	Atropellamiento	<input type="checkbox"/>	Ceguera	<input type="checkbox"/>
Quebradura	<input type="checkbox"/>	Intoxicación	<input type="checkbox"/>	Sordera	<input type="checkbox"/>
Quemadura	<input type="checkbox"/>	Aplastamiento	<input type="checkbox"/>	Asfixia	<input type="checkbox"/>
Laceración	<input type="checkbox"/>	Amputación	<input type="checkbox"/>	Cortadura	<input type="checkbox"/>

31. Si ha sufrido algún accidente, ¿Qué tipo de accidente considera que fue?

Golpeado contra	<input type="checkbox"/>	Caída diferente nivel	<input type="checkbox"/>	Atrapado por	<input type="checkbox"/>
Golpeado por	<input type="checkbox"/>	Caída mismo nivel	<input type="checkbox"/>	Atrapado en	<input type="checkbox"/>
Contacto con	<input type="checkbox"/>	Sobreesfuerzos	<input type="checkbox"/>	Atrapado entre	<input type="checkbox"/>

32. ¿Ha padecido de alguna enfermedad a causa de su trabajo?

Si No

33. Si la respuesta anterior es afirmativa, ¿Podría indicar que tipo de enfermedad ha padecido?

Digestiva	<input type="checkbox"/>	Nerviosa	<input type="checkbox"/>	Circulatoria	<input type="checkbox"/>
Respiratoria	<input type="checkbox"/>	Cutánea	<input type="checkbox"/>	Mental	<input type="checkbox"/>

34. ¿Ha recibido algún tipo de examen médico por parte de la empresa?

Si No

35. ¿Considera que las condiciones físicas de su área de trabajo son seguras?

Si No

36. ¿Podría indicar en base a la siguiente escala de calificación cómo considera las condiciones físicas de su área de trabajo?

Aspecto	Condiciones inexistentes	Condiciones deficientes	Condiciones mínimas	Condiciones adecuadas	Condiciones óptimas
Ventilación					
Iluminación					
Limpieza					
Temperatura					
Señalización					
Espacio de movilización					

37. ¿Sabe qué es un acto inseguro?

Si No

38. ¿Sabe qué es una condición segura?

Si No

39. ¿Sabe si existe un control sobre los registros de seguridad y salud ocupacional de su área de trabajo?

Si No

40. ¿Se lleva a cabo alguna auditoría en materia de seguridad y salud ocupacional en su área de trabajo?

Si No

41. Si la respuesta anterior es afirmativa, podría indicar quien es la persona (s) encargada de realizar la auditoría de seguridad y salud ocupacional:

Auditor Jefe de Almacén Designado administración

42. ¿Existe alguna recomendación en cuánto áreas de mejora u oportunidad de seguridad y salud ocupacional en su área de trabajo que considere mencionar y que no haya sido tomada en cuenta en esta encuesta?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Anexo 2 Boleta de Observación



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
 DE LA UNIDAD
 FICHA DE OBSERVACIÓN

OBJETIVOS

- Recolectar información respecto de la situación actual de las condiciones físicas de las instalaciones del área de trabajo de la organización en estudio.
- Brindar una escala de calificación de la situación actual de las condiciones físicas de las instalaciones en estudio.

INSTRUCCIONES

En base a la observación objetiva marcar de acuerdo a consideración del observador la condición actual de lo observado tomando la calificación de 4 a 1 de la siguiente escala:

- 4) Adecuado
- 3) Necesita mejora
- 2) Inadecuado
- 1) No existe

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
------------------------	----------	-----------------	------------	-----------

a) Condiciones del área de parqueo

1) Espacio para vehículos				
2) Personal de seguridad				
3) Iluminación				
4) Estado del piso o suelo				
5) Puntos de reunión en caso de emergencia				

b) Condiciones del área de almacén

1) Paredes y techo				
2) Piso				
3) Iluminación				
4) Ventilación				

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
5) Luces de emergencia				
6) Drenajes				
7) Extintores				
8) Identificación de extintores				
9) Mangueras contra incendios				
10) Salidas de emergencia				
11) Señalización de ruta de evacuación				
12) Señalización de áreas de tránsito				
13) Señalización de parqueo de montacargas y pallets				
14) Ubicación de flipones				
15) Señalización de áreas de riesgo eléctrico				
16) Áreas de almacenaje de productos químicos				
17) Señalización de áreas de riesgo químico				
18) Recipientes para depósito de desechos				
19) Señalización de áreas de carga y descarga				
20) Señalización de áreas de almacenaje de producto				
21) Señalización de áreas de almacenaje de tarimas				
22) Señalización de áreas de almacenaje de carretas				
23) Señalización de área de carga de baterías para montacargas				

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
24) Áreas para comunicados para el personal				
25) Mobiliario y equipo				
26) Señalización de área de maquila de producto				
27) Distribución de las conexiones eléctricas				
28) Ubicación adecuada de tarimas con producto				
29) Barreras de protección contra racks				
30) Área de almacenaje de equipo de seguridad				
31) Servicios sanitarios				
32) Vestidores				
33) Ubicación de botiquín de primeros auxilios				
c) Condiciones del área de administración del almacén				
1) Ubicación de la estación de trabajo				
2) Paredes y techo				
3) Piso				
4) Iluminación				
5) Ventilación				
6) Luces de emergencia				
7) Drenajes				
8) Extintores				
9) Identificación de extintores				
10) Mangueras contra incendios				
11) Salidas de emergencia				

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
12) Señalización de ruta de evacuación				
13) Ubicación de flipones				
14) Señalización de áreas de riesgo eléctrico				
15) Recipientes para depósito de desechos				
16) Áreas para comunicados para el personal				
17) Mobiliario y equipo				
18) Distribución de las conexiones eléctricas				
19) Servicios sanitarios				
20) Ubicación de botiquín de primeros auxilios				
d) Condiciones del área de administración de ventas				
1) Ubicación de las estaciones de trabajo				
2) Paredes y techo				
3) Piso				
4) Iluminación				
5) Ventilación				
6) Luces de emergencia				
7) Drenajes				
8) Extintores				
9) Identificación de áreas de extintores				
10) Mangueras contra incendios				
11) Salidas de emergencia				
12) Señalización de ruta de evacuación				

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
13) Ubicación de flipones				
14) Señalización de áreas de riesgo eléctrico				
15) Recipientes para depósito de desechos				
16) Áreas para comunicados para el personal				
17) Mobiliario y equipo				
18) Distribución de conexiones eléctricas				
19) Servicios sanitarios				
20) Ubicación de botiquín de primeros auxilios				

e) Condiciones del área de carga para vendedores

1) Paredes y techo				
2) Piso				
3) Iluminación				
4) Ventilación				
5) Luces de emergencia				
6) Drenajes				
7) Extintores				
8) Identificación de áreas de extintores				
9) Mangueras contra incendios				
10) Salidas de emergencia				
11) Señalización de ruta de evacuación				
12) Ubicación de flipones				
13) Señalización de áreas de riesgo eléctrico				

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
14) Recipientes para depósito de desechos				
15) Áreas para comunicados para el personal				
16) Señalización de áreas de almacenaje de carretas para traslado de producto				
17) Distribución de las conexiones Eléctricas				
18) Servicios sanitarios				
19) Ubicación de botiquín de primeros auxilios				

f) Observaciones

Área	Aspecto	Observación

Anexo 3 Entrevista a Gerentes de Sucursal y División



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE
LA UNIDAD
ENTREVISTA A GERENTES DE SUCURSAL Y DIVISIÓN**

OBJETIVO

Obtener información de aspectos fundamentales de planificación, organización, ejecución y control de la seguridad y salud ocupacional de los empleados de más alto rango en la sucursal de la organización en estudio.

INSTRUCCIONES

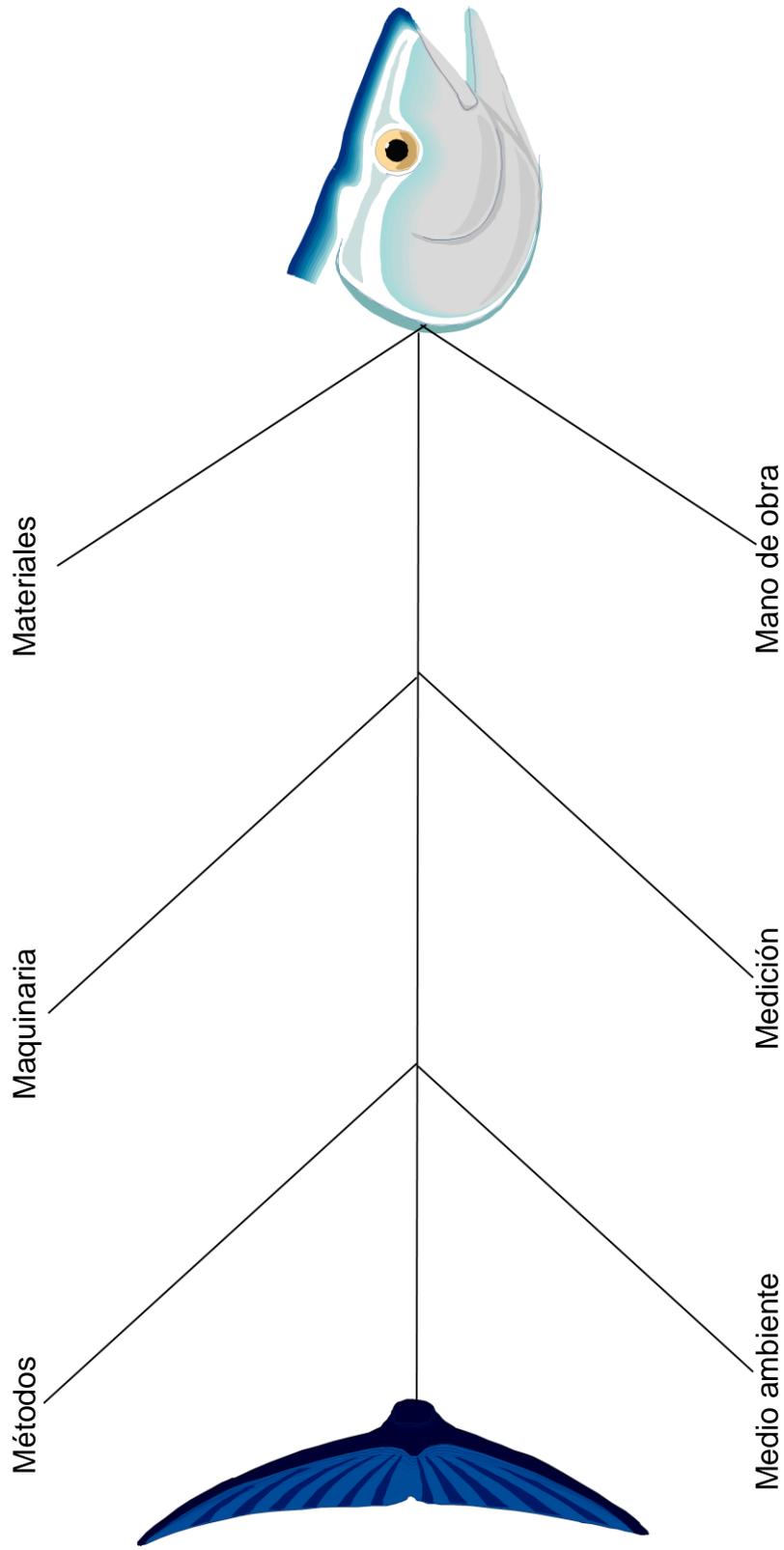
Realizar las preguntas al personal de la organización en estudio de manera objetiva y buscando obtener la información referente a la situación actual de seguridad y salud ocupacional.

PREGUNTAS

1. ¿Se lleva a cabo alguna verificación del cumplimiento de requerimientos legales que la organización debe cumplir en materia de seguridad y salud ocupacional?
2. ¿Se tiene alguna planificación de manera semestral o anual para todo lo que abarca la seguridad y salud ocupacional dentro de las instalaciones de la organización?
3. ¿Existe algún programa o sistema seguridad y salud ocupacional donde se indique la política, objetivos, planes, responsables y recursos para cubrir las necesidades que tiene la sucursal?
4. De no ser así, ¿Cuál es la razón principal por la que no se cuenta con un programa o sistema de seguridad y salud ocupacional para la sucursal?
5. ¿Se cuenta con algún presupuesto designado específicamente para la cobertura de seguridad y salud ocupacional?
6. ¿Los empleados reciben alguna inducción o entrenamiento en materia de seguridad y salud ocupacional?
7. Existen certificaciones en materia de seguridad y salud ocupacional, ¿La organización ha recibido o se encuentra en proceso de recibir alguna certificación de este tipo?
8. ¿Existe algún monitoreo o controles de seguridad y salud ocupacional en las instalaciones de la sucursal?
9. Acerca de las decisiones o acciones que se toman en seguridad y salud ocupacional, ¿De qué forma se maneja la comunicación desde y hacia los empleados?
10. ¿Se ha designado a uno o varios responsables de velar por el cumplimiento en materia de seguridad y salud ocupacional en la sucursal?

11. ¿Considera que actualmente en seguridad y salud ocupacional las acciones de la empresa son de tipo correctivo o preventivo?
12. ¿Existe registro documental de lo que sucede en materia de seguridad y salud ocupacional dentro de la sucursal?
13. ¿La alta gerencia realiza alguna revisión de los resultados de seguridad y salud ocupacional?
14. ¿Cuáles considera que son las áreas donde existe una oportunidad de establecer mejoras para la seguridad y salud ocupacional dentro de la sucursal?

Anexo 4
Diagrama de Pescado



Explicación Simbología del Diamante NFPA 704	
Peligro de Salud (Rombo color azul)	4 Exposición de corta duración puede causar muerte o daños serios a la salud a pesar de recibir atención médica inmediata.
	3 Exposición corta puede causar daños serios temporales o prolongados a la salud a pesar de recibir atención médica inmediata.
	2 Exposición intensa o continuada puede causar incapacidad temporal o posibles daños prolongados a menos que se reciba atención médica inmediata.
	1 Exposición puede causar irritaciones pero solo causa heridas leves aún sin tratamiento.
	0 Exposición bajo condiciones de incendio no presenta ningún riesgo aparte del mismo que cualquier material combustible regular.
Inflamabilidad (Rombo color rojo)	4 Se vaporiza rápida o completamente a presión y temperatura normales, o se dispersa en el aire y se enciende con facilidad.
	3 Líquidos y sólidos que se pueden encender bajo casi cualquier condición ambiental.
	2 Debe ser calentado moderadamente o ser expuesta a una temperatura relativamente alta antes de que pueda encenderse.
	1 Se debe calentar antes de poder encenderse.
	0 Materiales que no se queman.
Reactividad (Rombo color amarillo)	4 Fácilmente expuesto a la detonación, descomposición explosiva o reacción a temperaturas y presiones normales.
	3 Dispuesto a la detonación o reacción explosiva pero requiere una fuente poderosa de inicio o debe ser calentado bajo contención antes de iniciarse, o reacciona explosivamente con el agua.
	2 Normalmente inestable y fácilmente se somete a descomposición violenta, pero no se puede detonar. También puede reaccionar violentamente con el agua o formar potencialmente mezclas explosivas con el agua.
	1 Normalmente estable, pero puede desestabilizarse a altas temperaturas y presiones o puede reaccionar con agua con alguna emisión de energía, pero no violenta.
	0 Normalmente estable, aún cuando expuesto al fuego, y no reacciona al agua.

<p>Esta sección se utiliza para representar riesgos especiales. Uno de los más comunes es la reactividad excepcional con el agua. La letra W con una raya horizontal encima, indica un riesgo potencial cuando se use agua para apagar un incendio con este material. Otros símbolos, abreviaciones o palabras podrían aparecer allí para indicar riesgos inusuales, entre ellos los siguientes.</p>	
OX	Indica un oxidante, un químico que puede aumentar significativamente la marcha de combustión o fuego.
ACID	Indica un material ácido, o material corrosivo, que tiene un pH menor que 7.0.
ALK	Indica un material alcalino, también llamado básico. Estos materiales cáusticos tienen un pH mayor que 7.0.
COR	Indica un material corrosivo, que puede ser ácido o básico.
	Símbolo utilizado también para los corrosivos.
	La calavera es utilizada para indicar un veneno o material de extrema toxicidad.
	Este símbolo internacional para indicar peligros radiactivos. Materiales radioactivos son extremadamente peligrosos cuando se inhalan.
	Indica un material explosivo. Este símbolo puede ser redundante porque los explosivos se reconocen fácilmente por su clasificación de reactividad.

Fuente: <http://www.amb.cl/biblioteca/PRIMAP.pdf>

Anexo 6 Formato para evaluación de auditoría interna
 Identificación de la empresa
 Auditoría del sistema de seguridad y salud ocupacional

I. Administración del liderazgo y compromiso									
No	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad
1	Administración del liderazgo y compromiso	¿La política incluye la búsqueda de la mejora continua de la seguridad y salud ocupacional?							
2	Administración del liderazgo y compromiso	¿La política busca el cumplimiento de lineamientos corporativos, aspectos legales y la prevención en la salud ocupacional?							
3	Administración del liderazgo y compromiso	¿La política ha sido documentada, publicada, implantada y comunicada a los empleados de la sucursal y terceros?							
4	Administración del liderazgo y compromiso	La política ha sido dada a conocer a los empleados de nuevo ingreso durante los primeros cinco días hábiles de su labor.							
5	Administración del liderazgo y compromiso	¿El delegado o alta gerencia han revisado la política en un lapso no menor de un año y mayor a tres años?							

II. Roles y responsabilidades										
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad	
1	Roles y responsabilidades	¿Existe un Comité de seguridad y salud ocupacional que se reúna de manera quincenal para verificar los avances?								
2	Roles y responsabilidades	¿Ha sido desarrollada una planificación anual para el sistema de seguridad y salud ocupacional por parte del Comité?								
3	Roles y responsabilidades	¿El sistema de seguridad y salud ocupacional abarca los 12 elementos de funcionamiento?								
4	Roles y responsabilidades	¿El Comité ha planteado objetivos anuales para el sistema?								
5	Roles y responsabilidades	¿Los objetivos planteados por el Comité han sido alcanzados?								
6	Roles y responsabilidades	¿Existe y se ejecuta un presupuesto de acuerdo a las necesidades del sistema?								
7	Roles y responsabilidades	¿Existe una revisión por parte del delegado de gerencia del nivel de cumplimiento del sistema?								
8	Roles y responsabilidades	¿Los terceros que visitan la sucursal han sido informados de los requisitos a cumplir por el sistema mientras se encuentran en la Sucursal?								

9	Roles y responsabilidades	¿El delegado de gerencia, Comité de seguridad y salud ocupacional, así como los gerentes de División y Sucursal han participado en el programa de capacitaciones del sistema?											
10	Roles y responsabilidades	¿El Comité realiza inspecciones y verificaciones del cumplimiento del sistema?											
III. Identificación de riesgos y peligros													
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad				
1	Identificación de riesgos y peligros	¿Existe un proceso de identificación de riesgos y peligros, y este ha sido implementado en áreas de trabajo, tareas, maquinaria y otros?											
2	Identificación de riesgos y peligros	¿Ha sido realizado un mapeo de las áreas de riesgo de las instalaciones de la empresa?											
3	Identificación de riesgos y peligros	¿El proceso de identificación de riesgos y peligros se alinea al utilizado por la corporación y cumple con los requisitos de las normas OHSAS 18001:2007?											
4	Identificación de riesgos y peligros	¿Se han establecido controles para los riesgos y peligros identificados?											
5	Identificación de riesgos y peligros	¿Los empleados han sido informados y han participado del proceso de identificación de riesgos y peligros?											

6	Identificación de riesgos y peligros	¿La evaluación de los riesgos y peligros es revisada al menos una vez al año?																
7	Identificación de riesgos y peligros	¿La evaluación de los riesgos y peligros revisa actividades tanto de realización diaria, periódica o eventual?																
8	Identificación de riesgos y peligros	¿Cuándo se realiza la evaluación de riesgos y peligros se califica el impacto que estos pueden tener sobre el personal y la organización?																
IV. Requerimientos legales																		
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad									
1	Requerimientos legales	¿Se tienen identificados los requerimientos legales que deben cumplirse en seguridad y salud ocupacional tanto de la organización como del país?																
2	Requerimientos legales	¿Los requisitos legales con los cuáles debe cumplir la organización son accesibles a los empleados y terceros?																
3	Requerimientos legales	¿Se revisan al menos una vez al año los cumplimientos de tipo legal y en caso de un cambio en la legislación estos son automáticamente actualizados en el sistema?																
4	Requerimientos legales	¿Fue designado un responsable directo del cumplimiento de los requerimientos?																

5	Requerimientos legales	¿Han sido comunicados a los empleados los requisitos que la organización debe cumplir en seguridad y salud ocupacional?											
6	Requerimientos legales	¿La organización ha recibido algún tipo de multa o notificación por incumplimiento de requisitos legales?											
7	Requerimientos legales	¿Se encuentra documentado el cumplimiento de las normativas mínimas en materia legal para la empresa?											
V. Objetivos y programas													
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad				
1	Objetivos y programas	¿Han sido planteados y llevados a cabo anualmente objetivos y programas para la Sucursal?											
2	Objetivos y programas	¿En la formulación de objetivos y programas se han visto involucrados el Comité, el delegado de gerencia, y los gerentes de Sucursal y División?											
3	Objetivos y programas	¿Los resultados obtenidos en revisiones del sistema y/o auditorías son usados como base para el planteamiento de objetivos y programas?											
4	Objetivos y programas	¿Los objetivos y programas de la Sucursal están en concordancia con los corporativos y se encuentran documentados?											

5	Objetivos y programas	¿Son comunicados a los empleados los resultados obtenidos en los objetivos y programas formulados y ejecutados?													
VI. Control operacional															
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad						
1	Control operacional	¿Han sido comunicadas a los empleados las reglas generales y estándares de operación como parte del control operacional y acciones preventivas?													
2	Control operacional	¿Se ha presentado alguna amonestación a algún empleado por incumplimiento de reglas generales y estándares de operación?													
3	Control operacional	¿Todo el personal cuenta con equipo de protección personal de acuerdo al área de trabajo y ha sido informado de su respectivo uso, mantenimiento y cuidado?													
4	Control operacional	¿El personal cuenta con equipo de protección personal para el levantamiento seguro de objetos?													
5	Control operacional	¿Fue impartida alguna capacitación, práctica o charla al personal respecto del levantamiento seguro de objetos?													

6	Control operativo	¿Las áreas donde se manejan las sustancias peligrosas cuentan con la debida identificación y/o señalización?																	
7	Control operativo	¿Ha recibido el personal capacitación, inducción o entrenamiento para el manejo de las sustancias peligrosas dentro de la Sucursal?																	
8	Control operativo	¿El personal cuenta con el equipo de protección personal necesario para el manejo de sustancias peligrosas?																	
9	Control operativo	¿Al realizar trabajos en altura el personal utiliza siempre su equipo de protección personal, así como arnés y canastilla de seguridad?																	
10	Control operativo	¿Las personas designadas para el manejo de montacargas cuentan con la certificación que avale su conocimiento para esta tarea?																	
11	Control operativo	¿El montacargas cuenta con las herramientas mínimas y listas de chequeo en base al estándar para la Sucursal?																	
12	Control operativo	¿Se encuentran instalados espejos dentro del almacén de la sucursal para facilitar el manejo del montacargas?																	
13	Control operativo	¿El área de carga de baterías de montacargas cuenta con los requisitos mínimos para reducir o contrarrestar un incendio?																	

14	Control operacional	¿Los pilotos de montacargas conducen respetando los niveles de carga máxima, pasos peatonales y velocidades adecuadas dentro de la Sucursal?																		
15	Control operacional	¿Existe un registro documental de los mantenimientos preventivos / correctivos que se realizan a los montacargas?																		
16	Control operacional	¿Existe evidencia documental del estándar de incorporación de terceros al sistema de seguridad y salud ocupacional?																		
17	Control operacional	¿El mantenimiento realizado a los generadores de energía eléctrica se encuentra documentado?																		
18	Control operacional	¿En el área de generadores de energía eléctrica se encuentra algún diagrama que indique la ubicación, conexión y características de los mismos?																		
19	Control operacional	¿Se encuentra instalado y funcionando un sistema automático de extinción de incendios en el área de generadores de energía eléctrica?																		
20	Control operacional	¿El personal ha recibido capacitación y cuenta con el equipo de protección personal para el manejo de los generadores de energía eléctrica?																		

21	Control operativo	¿El área de paso peatonal dentro de la Sucursal se encuentra debidamente identificada?																			
22	Control operativo	¿El personal ha sido informado del estándar para el desplazamiento en áreas de tránsito, carga y descarga?																			
23	Control operativo	¿La señalización en caso de emergencia que comprende ruta de evacuación, salidas de emergencia, escaleras, botiquín y puntos de reunión se encuentra debidamente instalada?																			
24	Control operativo	¿La sucursal cuenta con la señalización para parqueo de montacargas, vehículos y desplazamiento peatonal?																			
25	Control operativo	¿Se encuentra debidamente señalizadas las áreas de depósito de desperdicios y basura, así como las áreas de vestuario y comedor?																			
26	Control operativo	¿Existe señalización que refuerce el uso de equipo de protección dentro de las áreas designadas por la empresa?																			
27	Control operativo	¿Se cuenta con mobiliario y equipo en buen estado y acorde a las necesidades de las tareas del personal?																			
28	Control operativo	¿Se cuenta con registro de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales que se presentaron dentro de la Sucursal?																			

29	Control operacional	¿Fueron realizadas mediciones ambientales y tomadas acciones sobre los resultados de estas durante el último año?													
VII. Preparación y respuesta ante emergencias															
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad						
1	Preparación y respuesta ante emergencias	¿Existe algún procedimiento para alertar y responder a emergencias dentro de la Sucursal? ¿Se ha elaborado y comunicado al personal un procedimiento para la evacuación en caso de emergencias?													
2	Preparación y respuesta ante emergencias	¿Los responsables y sus funciones durante las emergencias han sido debidamente definidos?													
3	Preparación y respuesta ante emergencias	¿En caso de emergencia se tiene alguna forma de realizar el recuento de empleados y terceros dentro de la Sucursal?													
4	Preparación y respuesta ante emergencias	¿La organización cuenta con una brigada de atención en caso de emergencias, y esta ha recibido la capacitación y equipo necesarios para brindar una respuesta?													
5	Preparación y respuesta ante emergencias	¿Los empleados han recibido capacitaciones o prácticas para prepararse ante una emergencia y estas se encuentran documentadas?													
6	Preparación y respuesta ante emergencias														

7	Preparación y respuesta ante emergencias	¿Se realizó al menos un simulacro al año para distintos tipos de emergencia tales como incendio, sismo, accidente u otro?																	
8	Preparación y respuesta ante emergencias	¿Se ha comunicado oportunamente a todos los empleados el plan de acción en caso de emergencias?																	
9	Preparación y respuesta ante emergencias	¿La revisión y actualización del plan de emergencias se realiza por lo menos una vez al año?																	
VIII. Monitoreo y medición																			
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad										
1	Monitoreo y medición	¿Los miembros del Comité de seguridad y salud ocupacional realizan inspecciones periódicas dentro de la Sucursal?																	
2	Monitoreo y medición	¿La gerencia realiza revisiones del sistema al menos una vez por semestre?																	
3	Monitoreo y medición	¿Se tienen listas de verificación o chequeo para las tareas, actividades y/o equipo dentro de la Sucursal?																	
4	Monitoreo y medición	¿Se tienen establecidas responsabilidades directas para realizar inspecciones, revisiones y auditorías?																	
5	Monitoreo y medición	¿Fueron asignados los recursos para realizar las auditorías internas y externas que se determinen?																	

6	Monitoreo y medición	¿Las auditorías realizadas se encuentran en lineamiento con los requerimientos corporativos para el sistema?																
7	Monitoreo y medición	¿Las auditorías son realizadas en un plazo no menor de 1 año y medio y no mayor a tres años?																
8	Monitoreo y medición	¿En el plazo no menor de 1 año y medio y no mayor a tres años hubo al menos una auditoría interna y una externa?																
9	Monitoreo y medición	¿Los resultados de las auditorías son tomados como base para establecer planes de acción?																
IX. Acciones preventivas y correctivas																		
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad									
1	Acciones preventivas y correctivas	¿Los incidentes que se presentan son investigados para determinar sus causas?																
2	Acciones preventivas y correctivas	¿En el caso de accidentes se realiza algún proceso de investigación de sus causas y se concluye dicha investigación?																
3	Acciones preventivas y correctivas	¿Se realiza alguna investigación para determinar causas de posibles enfermedades ocupacionales?																

4	Acciones preventivas y correctivas	¿El sistema cuenta con un procedimiento o proceso para la comunicación de incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales dentro de la Sucursal?									
5	Acciones preventivas y correctivas	¿Existe algún documento para el registro de incidentes, accidentes y enfermedades?									
6	Acciones preventivas y correctivas	¿Los principales accidentes, incidentes y enfermedades son comunicados por el Comité a los gerentes de División y Sucursal así como al delegado de gerencia?									
7	Acciones preventivas y correctivas	¿Se envía un reporte a la unidad corporativa de seguridad y salud ocupacional de los principales incidentes, accidentes y enfermedades dentro de la Sucursal?									
8	Acciones preventivas y correctivas	¿Se realiza por lo menos una vez al año una evaluación al sistema de gestión de accidentes e incidentes?									
9	Acciones preventivas y correctivas	¿Han sido implementados indicadores de seguimiento, incidencia, y otros de accidentes, incidencias y enfermedades dentro de la Sucursal?									

X. Competencia, entrenamiento y conciencia									
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad
10	Acciones preventivas y correctivas	¿Los indicadores, reportes y seguimientos realizados son utilizados también para el planteamiento de objetivos y programas del sistema?							
1	Competencia, entrenamiento y conciencia	¿El Comité realiza un plan anual de competencia, entrenamiento y conciencia para los empleados en base a necesidades reales de la Sucursal?							
2	Competencia, entrenamiento y conciencia	¿Se cuenta con algún procedimiento de detección de necesidades de competencia, entrenamiento y conciencia?							
3	Competencia, entrenamiento y conciencia	¿A los empleados de nuevo ingreso se les brinda la inducción, entrenamiento y capacitación necesaria para incorporarlos al sistema?							
4	Competencia, entrenamiento y conciencia	¿Se tiene documentación de las capacitaciones y/o entrenamientos realizados así como de los organizadores, ejecutores y participantes de las mismas?							
5	Competencia, entrenamiento y conciencia	¿Se brinda retroalimentación a los empleados luego de que estos hayan participado en las capacitaciones y entrenamientos?							

XI. Comunicación									
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad
1	Comunicación	¿Existe un proceso para la comunicación interna hacia todos los empleados involucrados o afectados por el sistema?							
2	Comunicación	¿Existe un proceso para la comunicación externa hacia los terceros que se visitan la Sucursal?							
3	Comunicación	¿Se tienen herramientas y estas son utilizadas para facilitar la comunicación tanto a empleados como a terceros?							
4	Comunicación	¿Cómo parte de la comunicación los empleados también realizan consultas y participaciones dentro del sistema?							
XI. Documentación y control de registros									
No.	Elemento	Requisito mínimo	Cumple	No cumple	N/A	Comentarios del auditor	Puntaje obtenido	Puntaje máximo	Índice de conformidad
1	Documentación y control de registros	¿Los requisitos de los documentos son cumplidos a cabalidad de acuerdo a las especificaciones de cada elemento del sistema?							
2	Documentación y control de registros	¿Se cuenta con al menos dos carpetas con la documentación solicitada en el sistema las cuales se encuentran accesibles a los empleados?							

3	Documentación y control de registros	¿Se cumple con la actualización de documentos en base a los requerimientos de cada uno de los elementos del sistema?								
4	Documentación y control de registros	¿Existe y se ejecuta un proceso para la organización, control, almacenamientos y accesibilidad de los documentos?								

Fuente: elaboración propia del investigador con base en los elementos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, marzo 2012.