

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



GUATEMALA, DICIEMBRE 2011

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

**“PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL
EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)”**



LICENCIADA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE 2011

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

**“PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL
EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

HERMINIA ROSAURA ALVARADO RODAS

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADORA DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACÁDEMICO DE

LICENCIADA

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2011

MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA 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 1º.	Lic. Albaro Joel Girón Barahona
Vocal 2º.	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal 3º.	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal 4º.	P.C. Edgar Arnoldo Quiche Chiyal
Vocal 5º.	P.C. José Antonio Vielman

JURADO QUE PRÁCTICO EL EXAMEN DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

Área Matemática-Estadística	Lic. Luis Manuel Vásquez Vides
Área Administración-Finanza	Licda. Olga Edith Siekavizza Grisolia
Área Mercadotecnia-Operaciones	Lic. Augusto Angelino Gómez y Gómez

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Licda. Friné Argentina Salazar Hernández
Secretaria	Licda. Karin Marleny Godoy López
Examinador	Licda. Rosa Ebidalia Chavarría de Meléndez

Guatemala, 29 de abril de 2,010.

Licenciado:
José Rolando Secaida Morales
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho

Señor Decano:

Por éste medio, me permito informarle que he asesorado a la estudiante **HERMINIA ROSAURA ALVARADO RODAS**, con número de carné 95-17864, en la elaboración de su trabajo de tesis titulado, "**PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)**".

La tesis cumple con los requisitos académicos necesarios y constituye un aporte para la carrera.

Con base a lo anterior, emito dictamen favorable a efecto de que pueda sustentar el Examen Privado de tesis, previo a optar al título de Administradora de empresas en el grado académico de licenciada.

Atentamente,



MSC. Licda. Lilian Maribel Mendizábal López
Administradora de Empresas
Colegiado Activo No. 9,171



FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS

Edificio "S-8"

Ciudad Universitaria, Zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS, GUATEMALA,
VEINTINUEVE DE SEPTIEMBRE DE DOS MIL ONCE.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 23-2011 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 13 de septiembre de 2011, se conoció el Acta ADMINISTRACIÓN 140-2010 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 21 de octubre de 2010 y el trabajo de Tesis denominado: "PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)", que para su graduación profesional presentó la estudiante HERMINIA ROSAURA ALVARADO RODAS, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

M-13
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



Quintero
LIC. JOSE ROLANDO SECALDA MORALES
DECANO



Smp.

Ingrid

DEDICO ESTA TESIS

A DIOS

Mi protector y refugio en cada momento de mi vida, me sostiene y guía con su amor infinito, honor y gloria por siempre.

A MIS PADRES

Francisca Rodas de Alvarado
Gabriel Dolores Alvarado

Por el amor y apoyo incondicional, a lo largo de mi vida, gracias he aquí un fruto a todo sus esfuerzos.

A MI HIJA

Emily Alexandra

Mi pequeña, gracias mi amor, por el empujoncito que me diste, este también es tu triunfo.

A MIS HERMANOS

Que confiaron en que podía lograr esta meta, gracias por el amor y apoyo en todo momento

A MIS ABUELITOS (Q.E.P.D.)

Que con sus sabios consejos y amor me guiaron, los llevo en mi corazón.

A MI FAMILIA

Por el apoyo y cariño, que me han brindado en todo momento.

A LAS PROFESIONALES

Licda. Lilian Mendizábal y Licda. Friné Salazar, por la orientación y disponibilidad que me brindaron cuando la necesite. Gracias por su amistad.

A MIS AMIGOS

Gracias por los momentos compartidos y su amistad incondicional.

AL PERSONAL DE CENMA

Por su atención y colaboración para realizar el presente trabajo de tesis.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Alma Mater que me formo profesionalmente para contribuir al desarrollo de Guatemala.

ÍNDICE

	Página
Introducción	i

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1.1	DESARROLLO HISTÓRICO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	
1.1.1	Antecedentes de la seguridad e higiene ocupacional	1
1.1.2	Seguridad e higiene en Guatemala	3
1.2	SEGURIDAD EN EL TRABAJO	4
1.2.1	Señalización	4
1.2.2	Riesgos de trabajo	8
1.2.3	Accidentes de trabajo	8
	1.2.3.1 Tipos de accidentes	8
	1.2.3.2 Principales causas de accidentes	9
	1.2.3.3 Previsión de los accidentes	10
	1.2.3.4 Costos de los accidentes	10
1.2.4	Servicio de vigilancia	11
1.2.5	Incendios	11
	1.2.5.1 Clases de incendios	12
1.2.6	Instalaciones eléctricas	14
	1.2.6.1 Tipos de instalaciones eléctricas	14
1.2.7	Extinguidores	14
	1.2.7.1 Tipos de extinguidores	15
1.2.8	Equipo de protección personal	15
	1.2.8.1 Para proteger la cabeza	16
	1.2.8.2 Para proteger la cara	16
	1.2.8.3 Para proteger los ojos	16
	1.2.8.4 Para proteger los oídos	16
	1.2.8.5 Para proteger el aparato respiratorio	17
	1.2.8.6 Para proteger brazos y manos	17

1.2.9	Plan de contingencias	17
1.2.9.1	Simulacro	18
1.2.9.2	Plan de evacuación	18
1.3	HIGIENE OCUPACIONAL	19
1.3.1	Condiciones ambientales de trabajo	19
1.3.1.1	Iluminación	20
1.3.1.2	Ruido	20
1.3.1.3	Condiciones termohigrométricas	21
1.3.1.4	Contaminantes químicos	21
1.3.1.5	Desechos sólidos	22
1.3.1.6	Desechos peligrosos	23
1.3.1.7	Orden y limpieza	24
1.3.2	Enfermedad de trabajo	24
1.3.2.1	Fatiga física	24
1.3.2.2	Enfermedades por estrés	25
1.3.2.3	Enfermedades respiratorias	25
1.3.2.4	Enfermedades gastrointestinales	25
1.3.3	Primeros auxilios	26
1.3.3.1	Botiquín de primeros auxilios	26
1.3.3.2	Servicios sanitarios	27
1.4	LOS MERCADOS CAPITALINOS	28
1.4.1	Mercado	28
1.4.1.1	Origen y tipos de mercados	28
1.4.2	Antecedentes históricos de los mercados capitalinos	29
1.4.3	Administración de mercados capitalinos	30
1.4.4	Mercados minoristas	31
1.4.4.1	Mercados satélites	31
1.4.4.2	Mercados cantonales	32
1.4.5	Central de Mayoreo (CENMA)	32

CAPÍTULO II

SITUACION ACTUAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

2.1	METODOLOGÍA	33
2.2	ANTECEDENTES DE LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)	34
2.2.1	Marco Legal	35
2.3	ORGANIZACIÓN DE LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)	38
2.4	DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)	41
2.4.1	Oficinas administrativas	41
2.4.2	Galpones	41
2.4.3	Instalaciones de servicios	47
2.5	DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)	49
2.5.1	Programa de seguridad e higiene ocupacional	49
2.5.2	Capacitación en tema de seguridad e higiene ocupacional	50
2.5.3	Condiciones actuales sobre aspectos de seguridad en el trabajo	51
2.5.3.1	Señalización de seguridad	51
2.5.3.2	Riesgos de trabajo	54
2.5.3.3	Sistema de drenaje de agua pluvial actual	56
2.5.3.4	Antecedentes de accidentes	57
2.5.3.5	Seguridad y vigilancia de las instalaciones	61
2.5.3.6	Incendios ocurridos en las instalaciones	64
2.5.3.7	Instalaciones eléctricas	70
2.5.3.8	Extinguidores	73
2.5.3.9	Equipo de protección personal	74
2.5.3.10	Plan de contingencias	76
2.5.3.10.1	Rutas de evacuación	76
2.5.4	Condiciones actuales sobre aspectos de higiene ocupacional	79
2.5.4.1	Condición actual del ambiente de trabajo	79
2.5.4.1.1	Iluminación	79

2.5.4.1.2	Ruido	83
2.5.4.1.3	Condiciones termohigrométricas	85
2.5.4.1.4	Orden y limpieza	85
2.5.4.2	Enfermedades en el trabajo	89
2.5.4.3	Botiquín de primeros auxilios	91
2.5.4.4	Asistencia médica	92
2.5.4.5	Servicios de fumigación	93
2.5.4.6	Servicios Básicos	95
2.5.4.6.1	Agua	95
2.5.4.6.2	Servicios sanitarios	96
2.5.4.6.3	Pisos y paredes	100
2.5.4.6.4	Techos y pasillos	102
2.5.4.6.5	Gradas y pasamanos	104
2.5.4.6.6	Recolección de basura	105
2.5.4.6.7	Manejo de desechos sólidos entre otros	110

CAPÍTULO III

PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

3.1	INTRODUCCIÓN	114
3.2	OBJETIVOS DEL PROGRAMA	114
3.3	POLÍTICAS DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	115
3.4	VENTAJAS DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	115
3.5	NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE	116
3.6	SANCIONES	117
3.7	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA	118
3.8	ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL	119
3.8.1	Objetivos	120
3.8.2	Conformación del comité	120

3.8.3	Requisitos de los miembros	121
3.8.4	Estructura orgánica	121
3.8.5	Funciones del comité	122
3.9	SEGURIDAD EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)	125
3.9.1	Señalización	125
3.9.1.1	Señalización de seguridad	125
3.9.1.2	Señalización contra incendios	127
3.9.1.3	Señalización de la ruta de evacuación	128
3.9.2	Equipo contra incendios	129
3.9.3	Acciones correctivas y/o preventivas en instalaciones eléctricas	132
3.9.4	Equipo de protección personal	133
3.9.5	Plan de contingencias	134
3.9.5.1	Simulacros	134
3.9.5.2	Ruta de evacuación	136
3.9.5.3	Acciones a tomar en caso de incendio	141
3.10	HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)	142
3.10.1	Condiciones de trabajo	142
3.10.1.1	Iluminación	142
3.10.1.2	Ruido	144
3.10.1.3	Orden y limpieza	144
3.10.2	Programa para preservar la salud del trabajador	148
3.10.2.1	Servicio de fumigación	148
3.10.2.2	Manejo de desechos sólidos entre otros	149
3.10.2.3	Servicios sanitarios	151
3.10.2.4	Enfermería y primeros auxilios	153
3.11	CAPACITACIÓN PARA SEGURIDAD E HIGIENE	156
3.11.1	Programa de capacitación	156
3.11.1.1	Objetivo general	156
3.11.1.2	Objetivos específicos	156
3.11.1.3	Políticas	157
3.11.2	Promoción del programa	159

3.11.3 Implementación del programa	162
3.12 CONTROLES NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA	164
3.12.1 Supervisión y control en la higiene de sanitarios	164
3.12.2 Registro del ingreso de vehículos al mercado	165
3.12.3 Registro de enfermedades y accidentes	167
3.12.4 Control de las condiciones de trabajo	168
3.13 RECURSOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA	171
3.13.1 Humanos	171
3.13.2 Materiales y financieros	171
CONCLUSIONES	176
RECOMENDACIONES	177
BIBLIOGRAFÍA	179
ANEXOS	183

ÍNDICE DE CUADROS

Título	Página
No. 1 Significado del color de las señalizaciones	5
No. 2 Clasificación de los galpones	45
No. 3 Resumen de los riesgos existentes en la unidad de análisis	56
No. 4 Sistema de drenaje de agua pluvial en CENMA	56
No. 5 Resumen de la situación actual de las instalaciones eléctricas en CENMA	72
No. 6 Sistema de fumigación en instalaciones del mercado	93
No. 7 Resultado de las condiciones de infraestructura según opinión de inquilinos y trabajadores	104
No. 8 Propuesta para señalización en las instalaciones de CENMA	126
No. 9 Propuesta de señalización contra incendios	127
No.10 Propuesta de señalización de la ruta de evacuación	128
No.11 Propuesta de equipo contra incendio	129
No.12 Equipo de protección personal	133
No.13 Ruta de evacuación	138
No. 14 Señalización de evacuación	139
No.15 Elementos básicos de un botiquín de Primeros Auxilios	155
No.16 Plan de acción, Programa de capacitación en Seguridad e Higiene Ocupacional para la Central de Mayoreo (CENMA)	158
No.17 Plan de acción para la implementación del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA	163

No. 18	Costos de equipo contra incendio, emergencia y señalización en CENMA	172
No. 19	Costo de mobiliario y equipo, instalaciones y reparaciones en CENMA	173
No. 20	Costos de capacitación en CENMA	174
No. 21	Resumen de los costos para el Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA	174
No. 22	Estimación de costos anuales para el mantenimiento del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA	175

ÍNDICE DE IMÁGENES

	Título	Página
No. 1	Señales de advertencia	5
No. 2	Señales de prohibición	6
No.3	Señales de obligación	6
No. 4	Señales contra incendio	7
No. 5	Señales de salvamento o socorro	7
No. 6	Elementos de un incendio	12
No. 7	Tipos de incendio A, B y C	13
No. 8	Oficinas administrativas de CENMA	41
No. 9	Galpón 1, locales con piso plaza	42
No. 10	Galpón 11, con locales comerciales	42
No. 11	Garitas en la entrada vehicular	47
No.12	Predio 1, para furgones y camiones	48
No. 13	Predio 2, para buses extraurbanos	48
No. 14	Predio 3, de vehículos consignados	48
No. 15	Medidores eléctricos sin señalización de riesgo eléctrico	52
No. 16	Señalización de tránsito, obstruida con ramas de árbol	53
No. 17	Señal de tránsito deteriorada	53
No. 18	Puerta de ingreso peatonal, sin letrero	54

No. 19	Tragante tapado	57
No. 20	Cuneta pluvial tapada	57
No. 21	Piso mojado y pasillo obstaculizado	60
No. 22	Herramientas de trabajo utilizadas por inquilinos	60
No. 23	Transporte ubicado en el parqueo del galpón cinco	61
No. 24	Ingreso y salida de vehículos	63
No. 25	Hidrante ubicado en el parqueo del personal	65
No. 26	Bomberos, abriendo boquetes en las paredes de los locales	66
No. 27	Policías municipales y bomberos combatiendo el fuego	67
No.28	Personas voluntarias en el rescate de la mercadería	67
No. 29	Interior de uno de los locales quemados	68
No. 30	Entrevista con inquilino del local No. 2, galpón cero	68
No. 31	Paredes destruidas en los locales quemados	69
No. 32	Locales del galpón cero, después del incendio	69
No. 33	Caja de registro sin tapadera y cables sin tubería	71
No. 34	Caja de registro a la intemperie, sin tapadera	71
No. 35	Caja de flipones con cables expuestos	72
No. 36	Tomacorrientes deteriorado	72
No. 37	Uniforme del personal de limpieza	75
No. 38	Entradas al galpón No. 1	78

No. 39 Salida principal de oficina administrativa	78
No. 40 Locales piso plaza, con iluminación natural y artificial	80
No. 41 Iluminación en las oficinas administrativas	81
No. 42 Garita No.2 sin foco	81
No. 43 Interior garita No.2	81
No. 44 Iluminación en calles del galpón 13	82
No. 45 Charcos de agua sucia, en el área de lavado de papa, galpón 1	86
No. 46 Aspecto de las calles del mercado	86
No. 47 Limpieza de las oficinas administrativas	87
No. 48 Área actual del personal de mantenimiento	88
No. 49 Tanques de agua ubicados en CENMA	95
No. 50 Sanitarios de damas	96
No. 51 Sanitarios con señalización	96
No. 52 Sanitario área mantenimiento	97
No. 53 Ducha área de mantenimiento	97
No. 54 Sanitario ubicado en la garita principal	98
No. 55 Servicios sanitarios para usuarios del mercado	99
No. 56 Piso de concreto	100
No. 57 Piso de torta alisada	100
No. 58 Paredes del galpón 7, manchadas y con mal aspecto	101

No. 59 Paredes manchadas, galpón 10	102
No. 60 Aspecto en paredes de los galpones	102
No. 61 Pasillos obstaculizados por cajas y bultos	103
No. 62 Pasillos con límite del área de local	103
No. 63 Gradas y pasamanos, primer nivel edificio administrativo	104
No. 64 Camión compactador para uso exclusivo de CENMA	106
No. 65 Basureros colocados en los galpones	107
No. 66 Basura tirada que atrae animales	107
No. 67 Trabajadores en el área de lavado de papa	109
No. 68 Desechos sólidos	109
No. 69 Área de clasificación del abono orgánico	110
No. 70 Desechos de cebolla	111
No. 71 Desechos orgánicos recién recolectados	111
No. 72 Desechos orgánicos en proceso de secado	112
No. 73 Almacenaje en recipiente sin rotulación	113
No. 74 Salida de emergencia en el edificio administrativo	137
No. 75 Punto de reunión, campo de foot-ball	139
No. 76 Afiche gratuito, de cómo actuar ante un terremoto	160
No. 77 Propuesta de afiche, de qué hacer en caso de incendio	161

ÍNDICE DE DIAGRAMAS

Título	Página
No. 1 Organigrama actual de la Dirección de Mercados	38
No. 2 Organigrama actual de la Subdirección Operativa	39
No. 3 Organigrama actual de la Subdirección Administrativa	39
No. 4 Organigrama actual de la Central de Mayoreo (CENMA)	40
No. 5 Plano de Galpón No. 1 con locales de piso plaza	43
No. 6 Galpón con locales comerciales, (CENMA)	44
No. 7 Instalaciones de la Central de Mayoreo, (CENMA)	46
No. 8 Propuesta Organigrama Central de Mayoreo (CENMA)	119
No. 9 Organigrama propuesto para el Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional Central de Mayoreo (CENMA)	122
No.10 Propuesta de ubicación de extinguidores en CENMA	130
No.11 Propuesta de ubicación de alarmas y detectores de humo, en CENMA	131
No.12 Propuesta de rutas de evacuación en CENMA	140
No.13 Propuesta de ubicación para luces de emergencia en CENMA	143

ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Título	Página
No. 1	Existencia de Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA	49
No. 2	Capacitación en tema de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA	50
No. 3	Señalización existente en las instalaciones según los trabajadores, transportistas y compradores	51
No. 4	Riesgos existentes en el mercado, según trabajadores e inquilinos	55
No. 5	Personas que han sufrido algún tipo de accidente	58
No. 6	Tipos de Accidentes	59
No. 7	Seguridad y vigilancia en las instalaciones de CENMA	62
No. 8	Existe seguridad en parqueos del CENMA, para los compradores	64
No. 9	Existencia de extinguidores en las instalaciones de CENMA	73
No. 10	Utiliza equipo de protección para realizar su trabajo	75
No. 11	Conocimiento de cómo actuar en caso de emergencia	77
No. 12	Iluminación artificial en las instalaciones, según inquilinos y trabajadores	79
No. 13	El ruido en CENMA, le afecta en sus actividades	83
No. 14	Tipo de vehículos que circulan en CENMA	84
No. 15	Higiene en calles y galpones de CENMA	85
No. 16	Higiene de los comedores	88

No. 17	Enfermedades presentadas en inquilinos y trabajadores	89
No. 18	Posee botiquín de primeros auxilios en su área de trabajo	91
No. 19	Lugar al que acuden por asistencia médica	92
No. 20	¿Observa de plagas, animales o insectos dañinos en CENMA?	94
No. 21	Suficiente servicio de agua, en CENMA	95
No. 22	¿Cómo consideran la higiene de los servicios sanitarios según opinión de los inquilinos?	99
No.23	Observa basura acumulada en el mercado, según opinión de los compradores	105
No. 24	Se perciben malos olores en el mercado	108

ÍNDICE DE FORMULARIOS

	Título	Página
No. 1	Hoja de control de limpieza de sanitarios	165
No. 2	Registro del ingreso de vehículos al mercado	166
No. 3	Registro de accidentes y enfermedades	168
No. 4	Control y verificación de las condiciones de trabajo	169
No. 5	Control de las condiciones de trabajo en áreas específicas	170

INTRODUCCIÓN

La seguridad y la higiene ocupacional, es parte fundamental en toda institución, con mayor énfasis aquellos lugares donde se concentra gran cantidad de personas. Ofreciendo los conocimientos y lineamientos esenciales para poder crear y mantener un ambiente libre de riesgos.

Los lugares de trabajo y las actividades que se realizan a diario son de distinto tipo, y por lo tanto, requieren de medidas preventivas específicas. Hoy en día es importante contar con la participación activa de autoridades, trabajadores y colaboradores en el establecimiento de normas y acciones que contribuyan a la prevención y minimización de enfermedades y accidentes.

Para cualquier persona, es importante conocer la situación respecto a la seguridad e higiene que existe a su entorno, y así actuar adecuadamente y con responsabilidad ante cualquier tipo de desastre inesperado, mediante el desarrollo de condiciones seguras en el ambiente de trabajo, las cuales son de beneficio para todos.

El presente trabajo de tesis titulado, “**PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)**”, consta de tres capítulos el primero, contiene el marco teórico con información histórica relacionada a la seguridad e higiene ocupacional en el trabajo.

En el segundo capítulo, se realizó un diagnóstico de la situación actual sobre seguridad e higiene ocupacional en la Central de Mayoreo (CENMA), a fin de determinar las condiciones en las cuales realizan las actividades los trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas. Los resultados obtenidos mediante el trabajo de campo, se analizaron y se interpretaron con el fin de detectar y/o determinar las necesidades imperantes, las que luego de ser estudiadas a fondo, sirvieron de base para la propuesta que se presenta en el capítulo III.

En el capítulo tres, se presenta la propuesta de solución, fundamentada en el diagnóstico realizado, con la implementación del programa de seguridad e higiene ocupacional, se plantearon las reglas, normas, políticas y objetivos que se pretenden alcanzar, desarrollado en las fases de planeación, organización, implementación, dirección y control, para crear así, la cultura de prevención, el trabajo en equipo y la toma de decisiones oportunas, que permitan la reducción y prevención de enfermedades y accidentes en la Central de Mayoreo (CENMA).

En la parte final del trabajo, se presentan las conclusiones y recomendaciones emanadas o derivadas de la investigación realizada, bibliografía consultada y los anexos, dentro de los mismos se incluye el “INSTRUCTIVO SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL PARA LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)”.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 DESARROLLO HISTÓRICO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

1.1.1 Antecedentes de la seguridad ocupacional

Los accidentes aparecen desde la existencia misma del ser humano, en especial desde las épocas primitivas cuando el hombre para su subsistencia construye los primeros implementos de trabajo para la caza y/o la agricultura.

Conforme pasa una etapa de desarrollo a otra, las personas se preocupan sobre el tema de accidentes, lesiones, daños humanos y materiales. Al principio la seguridad se practicaba exclusivamente en bienestar propio, de esta manera las lesiones se consideraban cuestiones de interés individual, por ello la persona que había causado la lesión era quien debía compensar al lesionado. Así nació la seguridad e higiene ocupacional, reflejada en un simple esfuerzo individual más que un sistema organizado.

Entre los antecedentes históricos sobre la protección a los accidentes de carácter laboral se encuentran los siguientes:

“Con el surgimiento de la revolución industrial, los obreros se convirtieron en nuevos instrumentos del progreso, víctimas de la explotación y, para colmo de males, sin ninguna protección ante los riesgos derivados del trabajo. La inconformidad de la clase trabajadora no se hizo esperar y comenzaron las primeras manifestaciones de violencia para lograr el establecimiento de una jornada máxima y mejores salarios, así como de una protección ante los riesgos profesionales.” (31:335)

Es precisamente ahí, donde nace la necesidad de aumentar el estudio preventivo de los infortunios laborales, se vela, tanto por la seguridad como por la higiene del trabajo, conservar las mejores condiciones posibles al ser humano y brindar toda la protección posible, como factor irremplazable en la producción y el trabajo.

A raíz de la Segunda Guerra Mundial, surgió en las naciones la inquietud de consolidar sistemas de seguridad y seguros sociales. En Inglaterra esta inquietud se concretó en el Plan Beveridge y en la Ley Sobre el Seguro Nacional. Fue en Inglaterra también donde se desarrolla el primer reglamento de trabajo, en el cual se dan los primeros inicios de legislación laboral, estas leyes crearon condiciones para considerar los asuntos de trabajo como públicos, pero en realidad el beneficio hacia los trabajadores era poco, debido a que no existía control en el cumplimiento del mismo.

En Estados Unidos, en 1911, se legisló sobre seguridad y salud de los empleados. Las grandes compañías, se encontraban en rápida y significativa expansión, ocasionando que los patronos reconocieran el desarrollo correspondiente a la seguridad en el trabajo; en consecuencia algunos iniciaron programas de protección y seguridad para sus trabajadores.

Fue en Meryland, el lugar donde se promulgó la primera ley para compensar a los trabajadores; sin embargo, su valor en la práctica era nulo. Posteriormente, en 1970 se aprobó la Ley de la Salud y Seguridad Ocupacional, (OSHA por sus siglas en inglés), la cual se consideró como la ley de seguridad de más amplios efectos jamás aprobada.

En los siglos XIX y XX las empresas empezaron a enfrentar nuevos problemas de salud y seguridad esto debido a los avances de la industrialización en los países. La tecnología, planteó desde entonces la necesidad de proteger a los trabajadores de los riesgos profesionales. De allí la influencia de diferentes países originó grandes cambios en materia de seguridad industrial y se desarrolla a partir del siglo XX.

“A comienzos del siglo XX en Centro y Suramérica se inicia el desarrollo legislativo en Guatemala, Salvador, Argentina, Colombia, Chile, Brasil, Bolivia, Paraguay, Perú, y paulatinamente en el resto de naciones, hasta quedar consagrados el accidente de trabajo, la enfermedad profesional y la salud ocupacional como derechos laborales protegidos por el Estado.” (14:s/p)

1.1.2 Seguridad e higiene en Guatemala

En Guatemala, los antecedentes sobre Legislación Social, provienen desde las Leyes de Indias y después de producida la emancipación en 1821, en la Legislación Indigenista.

En el año de 1877 se dicta el Decreto Reglamento de Jornaleros. En él se define lo que se comprende por patrono y jornaleros, se declaran obligaciones del patrono, entre ellas: las de conceder habitación, libertad de cambio de patrono, alimentación sana y abundante y escuela gratuita. También señala que se prohíbe castigar a los jornaleros. Este fue sin duda el primer paso para la apertura de la Seguridad e Higiene Industrial en Guatemala.

En el año 1906, durante la administración de Manuel Estrada Cabrera, se dicta La Ley Protectora de Obreros, Decreto Gubernativo 669, esta ley contiene normas que anticipan la futura previsión social en casos de accidentes profesionales; subsidios en dinero por incapacidades, asistencia médica en casos de enfermedad y maternidad.

Como consecuencia de la Revolución de Octubre de 1944 se instituye en la Constitución de la República de 1945 en su capítulo 1º. Artículo 63 el Seguro Social obligatorio, en el cual se consideraba al menos seguros contra invalidez, vejez, muerte, enfermedad y accidentes de trabajo.

“El 30 de Octubre de 1946, el Congreso de la República de Guatemala, emite el Decreto No. 295, “Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social”. Se crea así “Una Institución autónoma, de derecho público, de personería jurídica propia y plena capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, cuya finalidad es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un Régimen Nacional, Unitario y Obligatorio de Seguridad Social, de conformidad con el sistema de protección mínima” (16:s/p)

En Guatemala, las leyes de Seguridad e Higiene Industrial están establecidas en el título quinto, capítulo único del Código de Trabajo y en la Constitución de la República de Guatemala.

1.2 SEGURIDAD EN EL TRABAJO

“Es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente, y para instruir o convencer a las personas acerca de la necesidad de implementar prácticas preventivas.” (8:487)

“Heyel, la define como un término utilizado para referirse a la diversas actividades y disciplinas que se ocupan de mantener y promover la salud, la seguridad y la productividad de los trabajadores.” (31:339)

La seguridad en el trabajo se entiende como las acciones o prácticas que conducen a la protección de instalaciones físicas, de la maquinaria, edificios, materiales y equipo y a la aplicación adecuada de los dispositivos para evitar accidentes.

1.2.1 Señalización

“Es el conjunto de símbolos que tiene como objetivo informar, prevenir, prohibir u obligar sobre un aspecto determinado y se debe aplicar, en los ámbitos de trabajo en los que existan peligros que no han podido ser eliminados, donde sea necesario advertir peligro o algún tipo de información e instrucción.” (13:16)

Las señales que se utilizan deben ser de un tamaño y dimensiones tales que permita una visibilidad desde el punto más lejano del que deban ser observadas, además deben estar localizadas en lugares estratégicos de manera que las personas puedan ser orientadas o informadas en un determinado momento.

A continuación el significado de los colores de seguridad en las señales:

Cuadro 1
Significado del color de las señalizaciones

Color	Significado
ROJO	Señal de prohibición Peligro-alarma Material y equipo contra incendio
AMARILLO	Señal de advertencia Señal de riesgo
VERDE	Condición segura Primeros auxilios
AZUL	Obligación Información

Fuente: Consulta en línea: www.cierval.es/pdf, consultado en junio 2009.

Existen diversidad de tipos de señalización a continuación las más comunes:

Imagen 1
Señales de advertencia



Fuente: Consulta en línea: www.technofire.net/imagenes/productos/señales, consultado junio 2009.

Imagen 2
Señales de prohibición



Fuente: Consulta en línea: www.technofire.net/imagenes/productos/señales, consultado junio 2009.

Imagen 3
Señales de obligación



Fuente: Consulta en línea: www.technofire.net/imagenes/productos/señales, consultado junio 2009.

Imagen 4
Señales contra incendio



Fuente: Consulta en línea: www.technofire.net/imagenes/productos/señales, consultado junio 2009.

Imagen 5
Señales de salvamento o socorro



Fuente: Consulta en línea: www.technofire.net/imagenes/productos/señales. Consultado junio 2009.

1.2.2 Riesgos de trabajo

“Son los accidentes y las enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo de trabajo. El riesgo de trabajo desde un punto de vista técnico, implica la existencia de la interrelación entre tres factores: trabajador, agente y ambiente.” (31:342)

Todas las personas, sin excepción, están en mayor o menor medida expuestas a los riesgos. Para poder evitarlos, se debe actuar sobre los mismos, para ello es importante conocer los diferentes tipos de riesgos que se pueden encontrar en el lugar de trabajo, y así determinar e implantar las medidas preventivas adecuadas.

1.2.3 Accidentes de trabajo

Se define como toda lesión orgánica, perturbación funcional, invalidez inmediata o posterior, o la muerte producida repentinamente en el ejercicio o con motivo del trabajo.

Los accidentes ocurren porque las personas cometen actos inseguros, o bien por herramientas, maquinarias, equipos o lugares de trabajo que no se encuentran en condiciones adecuadas.

1.2.3.1 Tipos de accidentes

Los accidentes se clasifican en:

a) Accidente sin ausencia: cuando el trabajador continua laborando después del accidente, el hecho no es registrado y por lo tanto debe ser investigado y registrado para determinar la causa que lo originó.

b) Accidentes con ausencia: cuando el accidente es de mayor magnitud, el trabajador interrumpe sus labores y debe ausentarse de las mismas. Estos accidentes de trabajo son clasificados según la magnitud de incapacidad que producen:

- *Incapacidad permanente parcial:* reducción de la capacidad laboral ocurrida durante un día o por un periodo menor de un año. Es causada generalmente por la pérdida o reducción de la función de cualquier miembro o parte del mismo o cualquier otra lesión orgánica, perturbación funcional o psíquica, que reduzca a menos de tres cuartos la capacidad de trabajo.
- *Incapacidad permanente total:* pérdida total, con carácter permanente de la capacidad de trabajo. Causada generalmente por la pérdida de un ojo o de ambos, o reducción en más de la mitad de la visión del otro, pérdida de la audición de ambos oídos, o reducción en más de la mitad de su función, pérdida anatómica o impotencia funcional de más de un miembro en sus partes esenciales (manos o pies) y cualquier lesión orgánica, perturbación funcional o psíquica permanente, según concepto médico la pérdida de tres cuartos o más de la capacidad para el trabajo.
- *Incapacidad temporal total:* es la pérdida total de la aptitud para el trabajo durante el día del accidente o durante un periodo menor de un año.
- *Muerte.*

1.2.3.2 Principales causas de accidentes

1. "Condición insegura: condición física o mecánica existente en el local, la máquina, el equipo o la instalación y que posibilita el accidente, por ejemplo: piso resbaladizo, aceitoso; mojado, con altibajos, iluminación deficiente o inadecuada, etc.
2. Acto inseguro: violación del procedimiento aceptado como seguro, es decir, dejar de usar equipo de protección individual, fumar en área prohibida, limpiar maquinaria en movimiento y otros no menos importantes.

3. Factor personal de inseguridad: cualquier característica, deficiencia o alteración mental, psíquica o física, accidental o permanente, que permite el acto inseguro.”
(26:6)
4. Incidente: suceso imprevisto y no deseado que interfiere el desarrollo normal de la actividad, pero que no ocasiona pérdidas de ningún tipo, que bajo otras circunstancias hubiera generado pérdidas económicas, lesiones y daños (a bienes, al ambiente o a terceros).

1.2.3.3 Previsión de los accidentes

La presencia de un accidente es consecuencia de una situación funcional deficiente, para ello se deben identificar las causas, y luego influir en ellas mediante medidas preventivas. El punto de partida para la prevención de accidentes debe ser la creación y conservación del interés por la seguridad, en todos los niveles de la organización.

Una actitud del comportamiento humano, que puede estimularse es el interés, para ello se apela a sus sentidos o deseos más fuertes, tales como el instinto de observación, la lealtad, el orgullo o el sentido de responsabilidad.

El grado de interés de un individuo varía de acuerdo con su reacción al estímulo recibido, por lo tanto es fundamental la capacitación y motivación del personal en la prevención de accidente, mediante una actitud positiva, el esfuerzo de cada uno de los trabajadores, las técnicas y estrategias planteadas para la disminución de accidentes.

1.2.3.4 Costos de los accidentes

Todo tipo de accidente que ocurra en una organización produce un costo, estos se dividen en costos directos e indirectos.

a) Costo directo: es el total de los gastos que se fijan por empleado como consecuencia de las obligaciones, cuando están expuestos a los riesgos inherentes al trabajo, el “INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL” (I.G.S.S.),

el seguro médico y hospitalario a los accidentados y sus respectivas indemnizaciones. En general estos gastos son cubiertos por compañías aseguradoras o por el seguro social.

b) Costo indirecto: es el costo que incluye gastos sobre: daños a equipos, instalaciones, materiales o bien gastos del primer tratamiento, costo del tiempo perdido por la víctima, entre otros.

1.2.4 Servicio de vigilancia

El servicio de vigilancia de cada empresa tiene características propias, las medidas preventivas deben revisarse con frecuencia para evitar la rutina, que vuelve obsoletos los planes. Un plan de prevención de robos (vigilancia) incluye:

- a) Control de entrada y salida de personal/vehículos.
- b) Ronda fuera de las instalaciones y por el interior de las mismas.
- c) Registro de herramientas, máquinas, y equipos.
- d) Estacionamiento fuera del área de la institución, fabrica, almacén, etc.

1.2.5 Incendios

“Es la conjunción sostenida de los factores del fuego: oxígeno, combustible y temperatura, que dan lugar a una reacción en cadena, creando así un siniestro.” (13:24)

“Entre algunas de las recomendaciones que contribuyen a la prevención de incendios se pueden mencionar las siguientes:

- a) Mantener orden y limpieza en el área de trabajo.
- b) Orden y limpieza de las sustancias inflamables.
- c) No recargar los tomacorrientes.

- d) Evitar el apilamiento de desechos aceitosos, papeles, trapos, basura, colocándolos en recipientes adecuados y tapados.
- e) Señalización en almacenes, envases, etc., del riesgo de incendio.” (36:31)

La exposición a un incendio, que genere gran cantidad de calor, llamas, humo y gases tóxicos, puede ocasionar desvanecimiento producido por la intoxicación, quemaduras graves y en casos extremos causar la muerte.

Imagen 6
Elementos de un incendio



Fuente: www.monografias.com/trabajos5/prevfuegos/prevfuegos.shtml, consultado en febrero 2010.

1.2.5.1 Clases de incendios

Los incendios se clasifican de acuerdo a la forma que se originan, entre estos se encuentran:

Incendio tipo A

Este tipo de incendio se produce por materiales como papel, tela, madera, basura, etc. Los incendios de este tipo, se generan fácilmente y la manera de combatirlos es con agua.

Incendio tipo B

Son los que se originan con líquidos inflamables, tintas, aceites, grasas, etc. Para extinguir este tipo de incendio se necesitan agentes ahogadores.

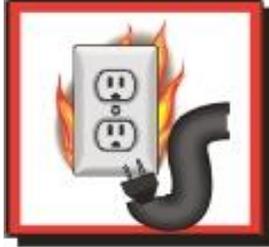
Incendio tipo C

Son los que se originan en equipos eléctricos en funcionamiento, motores mecánicos, interruptores, instalaciones eléctricas. En muchas ocasiones estos incendios se producen por recargas eléctricas o fallas mecánicas en los equipos, debido a falta de mantenimiento o por descuido por parte de los usuarios. Para este tipo de incendio no es recomendable el uso del agua por ser conductora de la electricidad.

Incendio tipo D

Estos incendios involucran ciertos metales combustibles, tales como el titanio, el magnesio, el sodio y el potasio. Esta clase de metales arden a muy altas temperaturas, reaccionan violentamente con el agua u otros químicos.

Imagen 7
Tipos de Incendio A, B, y C

CLASE "A"	CLASE "B"	CLASE "C"
<p>Incendio en combustibles sólidos comunes en los que pueden formarse brasas, por ejemplo: madera, papel, textiles, tela, goma y la basura.</p>	<p>Incendio producido por líquidos inflamables, por ejemplo: la gasolina, tintas, aceites, grasas, parafina, pinturas y todo lo derivado del petróleo.</p>	<p>Incendio que involucran a los equipos eléctricos, por ejemplo: cajas de fusibles, electrodomésticos, interruptores, y herramientas eléctricas.</p>
 	 	 

Fuente: elaboración propia, imágenes descargadas de www.edufuturo.com/educacion.php, consultado en febrero 2010.

1.2.6 Instalaciones eléctricas

Es el entubado, los cables y conexiones que proveen el fluido eléctrico para activar maquinaria e iluminación de áreas. Las líneas conductoras de fuerza o luz eléctrica, deben estar perfectamente protegidas, aisladas y en condiciones de ofrecer seguridad dentro de establecimientos, locales, talleres, etc.

1.2.6.1 Tipos de instalaciones eléctricas

- **Instalaciones provisionales**

Son las instalaciones que están viejas y el material aislante que las cubre esta deteriorado, puede ser causante de incendios por corto circuito o por subir la carga de energía eléctrica en las líneas de distribución. También los aparatos eléctricos defectuosos pueden ser causante de incendio por corto circuito.

- **Instalaciones fijas**

Son los conductores que tienen que ir entubados y la calidad de los materiales debe cumplir con la norma oficial correspondiente. En los lugares donde se manejan líquidos y gases inflamables, las tomas de corriente y registro deben ser a prueba de explosión.

1.2.7 Extinguidores

Un extinguidor, extintor de fuego o matafuego es un aparato portátil, que sirve para apagar y sofocar un conato, incendio o principio de fuego. El extinguidor puede ser el medio más eficaz para combatir el fuego, está diseñado especialmente para eliminar el oxígeno o disminuir la temperatura del material incendiado.

1.2.7.1 Tipos de extinguidores

- **Extinguidor para fuego clase “A”**

A base de agua y a presión de aire, consiste en un cilindro con capacidad para 2 ½ galones de agua, dentro del cual se inyecta aire a presión. El elemento extintor básico es el agua, es utilizado para extinguir los incendios tipo A.

- **Extinguidor para fuego clase “B”**

Esta elaborado a base de una mixtura de polvos, químicos secos (bicarbonato de sodio, purpura K, bicarbonato de potasio y espuma compatible). Este tipo de extinguidor permite combatir incendios de tipo B y C, los que son de carácter químico y eléctrico, debido a que su material extintor no es conductor de corriente.

- **Extinguidor para fuego clase “C”**

Los emulsionadores, arrojan agua de alta presión con el principio de emulsiónamiento de los aceites, que de esta manera no se queman. El dióxido de carbono, el químico seco común, los extinguidores de fuego y de químico seco de uso múltiple combaten este tipo de fuego, NO debe utilizarse el extinguidor de agua.

- **Extinguidor para fuego clase “D”**

Para este tipo de fuego se prefieren los extinguidores de dióxido de carbono, pues dejan menor cantidad de residuo en equipos como las computadoras y equipo electrónico.

1.2.8 Equipo de protección personal

El equipo de protección incluye todas las prendas que se utilizan en el trabajo, permiten proteger de accidentes y enfermedades ocupacionales. Es necesario revisar

constantemente el estado del equipo de protección personal, usarlo correctamente, para que tenga una larga duración y un buen funcionamiento.

1.2.8.1 Para proteger la cabeza

Entre los protectores que se utilizan para la cabeza, se pueden mencionar cascos de aluminio, de material plástico, gorras, sombreros, turbantes y redecillas. Algunos sirven para soportar golpes, para evitar la exposición a los rayos solares y otros para recoger el cabello.

1.2.8.2 Para proteger la cara

La protección de la cara es algo muy importante para toda persona, no protegerla puede causar serios daños, en casos extremos la muerte por golpes y otros accidentes. Por ello se utilizan máscaras, caretas y yelmos, estos últimos ayudan al resguardo de la cabeza y el rostro, debido a su diseño de casco de armadura, utilizado en la Baja Edad Media.

1.2.8.3 Para proteger los ojos

Los ojos son parte fundamental durante el desarrollo de las actividades humanas, es por ello que requieren de cuidado especial, al momento de un accidente, la atención médica debe ser inmediata. Entre los protectores de ojos se pueden encontrar desde gotas lubricantes, hasta los recomendados por especialistas, las gafas con o sin protectores laterales, gafas con montura ajustada y yelmos.

1.2.8.4 Para proteger los oídos

Para la protección de los oídos y evitar lesiones auditivas, se recomienda utilizar elementos de protección que amortigüen la mayor cantidad de ruido posible, tapones de hule, caucho, esponja y silicón. Cuando el ruido es muy intenso se utilizan orejeras.

“Para la reducción técnica del ruido deberá procederse a:

- Reducir el ruido aéreo, por ejemplo, por medio de pantallas, cerramientos, recubrimientos con material acústicamente absorbente.
- Reducir el ruido transmitido por cuerpos sólidos, por ejemplo mediante amortiguamiento o aislamiento.
- Establecer programas apropiados de mantenimiento de los equipos de trabajo, del lugar de trabajo y de los puestos de trabajo.” (32:13)

1.2.8.5 Para proteger el aparato respiratorio

“En los ambientes de trabajo donde existe peligro para el aparato respiratorio por la presencia de polvo ambiental e industrial, emanaciones de vapores y gases tóxicos, se usan mascarillas contra polvo, mascarillas de filtro químico y mascarillas con tanque de oxígeno.” (36:26)

Las vías respiratorias son muy vulnerables, es por ello que si una persona está expuesta a sustancias peligrosas, requiere que lleven consigo mascarillas, de lo contrario debe tapar la nariz y boca con un pañuelo.

1.2.8.6 Para proteger brazos y manos

Para proteger de quemaduras por combustión o contacto con sustancias corrosivas, se utilizan guantes de tela, cuero curtido al cromo, asbesto, hule, neopreno y malla metálica.

1.2.9 Plan de contingencias

“Es el establecimiento de estrategias, técnicas y procedimientos orientados a prevenir, controlar y evaluar los efectos producidos por cualquier tipo de emergencia.” (13:29)

El plan de contingencias también llamado plan de emergencias, debe contener elementos tales como antecedentes, vulnerabilidad, riesgo, organización, recursos preparación y atención de emergencias.

El objetivo del plan de contingencias es definir procedimientos para actuar en caso de desastre o amenaza colectiva, y desarrollar en las personas destrezas y condiciones que les permitan responder oportuna y eficazmente con las actividades antes, durante y después de una emergencia.

1.2.9.1 Simulacro

Los simulacros son una herramienta de gran utilidad para evaluar la capacidad de respuesta ante un evento catastrófico, debido a que colocan a la población en riesgo en condiciones lo más parecidas posibles a las calculadas en el evento al que se es vulnerable.

Es conveniente recordar que el simulacro pretende un aprendizaje, de la calidad del mismo dependerá el buen o mal aprendizaje de los involucrados. Si se pretende desarrollar un simulacro, es recomendable consultar con anterioridad a expertos en la materia.

1.2.9.2 Plan de evacuación

Los hoteles, centros comerciales, mercados y, todos los lugares donde se concentre un gran número de personas deberán proyectar un plan de evacuación que contemple vías y salidas de evacuación, que permita un desalojo rápido de las instalaciones en caso de peligro o emergencia. Como norma general los planes de evacuación deben considerar los siguientes puntos:

- a) Sistema de aviso o alarma.
- b) Rutas de evacuación.
- c) Salidas.

- d) Señalamientos.
- e) Mapas.
- f) Iluminación.
- g) Práctica y ejercicios.

1.3 HIGIENE OCUPACIONAL

Según, Idalberto Chiavenato, en su libro *Administración de Recursos Humanos*: “la higiene en el trabajo se refiere a un conjunto de normas y procedimientos tendientes a la protección de la integridad física y mental del trabajador, preservándolo de los riesgos de salud inherentes a las tareas del cargo y al ambiente físico donde se ejecutan.” (8:479)

“La Organización Internacional del Trabajo y la Organización Mundial de la Salud afirman que la higiene industrial tiene como finalidad promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones, protegerlos en sus ocupaciones de los riesgos resultantes de los agentes nocivos, ubicar y mantener a los trabajadores de manera adecuada a sus aptitudes fisiológicas como psicológicas y en suma adaptación, cada hombre a su trabajo.” (14:s/p)

La higiene ocupacional no se enfoca solamente a proteger la integridad física del trabajador, sino también su salud mental, mediante conocimientos y técnicas dedicados a reconocer, evaluar y controlar aquellos factores psicológicos que provienen del ambiente de trabajo y que puedan causar deficiencias en la salud o enfermedades.

1.3.1 Condiciones ambientales de trabajo

Son las circunstancias físicas que rodean a los trabajadores, pueden resultar nocivas tanto para la salud física como para la salud psíquica en función de una serie de perturbaciones, algunas de las cuales son de una gran agresividad, como las derivadas de la presencia en el medio ambiente de trabajo de agentes químicos, físicos o biológicos.

Las condiciones ambientales, más importantes son: iluminación, ruido y condiciones termohigrométricas (condiciones físicas de temperatura, humedad y ventilación).

1.3.1.1 Iluminación

Es la fuente de luz natural o artificial necesaria en los lugares de trabajo y las vías de circulación. Todo establecimiento de trabajo debe disponer de iluminación adecuada en cantidad y calidad, de tal manera que el tipo de iluminación previsto no suponga riesgo de accidente para las personas.

“Un sistema de iluminación debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tiene que ser suficiente y necesaria para cada tipo de trabajo.
- Tiene que ser constante y uniformemente distribuida para evitar la fatiga de los ojos, que deben acomodarse a la intensidad variable de la luz.
- Los focos luminosos tienen que estar colocados de manera que no deslumbren ni produzcan fatiga a la vista debido a las constantes acomodaciones.” (22:10)

1.3.1.2 Ruido

Es un sonido no deseado e intempestivo y por lo tanto molesto, desagradable y perturbador. El nivel de ruido se mide en decibelios (dB). Las personas sometidas a altos niveles de ruido en su puesto de trabajo, aparte de sufrir pérdidas de su capacidad auditiva pueden llegar a la sordera.

El ruido es considerado como un contaminante ambiental, debido a que puede producir efectos nocivos fisiológicos y psicológicos para una persona o grupo de personas. Las fuentes de ruido en una ciudad son muchas, la principal es el tránsito vehicular, fábricas, talleres, discotecas, mal uso de la bocina, ruidos de la calle, construcción de casas y edificios, aeropuertos, entre otras.

1.3.1.3 Condiciones termohigrométricas

Son las circunstancias físicas ambientales de temperatura, humedad, ventilación, en las que se ejecuta el trabajo.

“Las malas condiciones termohigrométricas pueden ocasionar efectos negativos en la salud que variarán en función de las características de cada persona y su capacidad de aclimatación, así se pueden encontrar resfriados, congelación, deshidratación, golpes de calor y aumento de la fatiga, lo que puede incidir en la aparición de accidentes. El trabajo físico genera calor en el cuerpo. Para regularlo, el organismo humano posee un sistema que permite mantener una temperatura corporal constante en torno a los 37 °C. La regulación térmica y sensación de confort térmico depende del calor producido por el cuerpo y de los intercambios con el medio ambiente.” (22:5)

Todo ello en función de:

- Temperatura del ambiente.
- Humedad del ambiente.
- Velocidad del aire
- Actividad física
- Clase de vestimenta

1.3.1.4 Contaminantes químicos

“Son sustancias constituidas por materia inerte (no viva) que pueden estar presentes en el aire en forma de moléculas individuales (gases o vapores) o de grupos de moléculas unidas.” (13:11)

Los contaminantes químicos se producen frecuentemente en lugares como basureros o almacenes de residuos, ocasionando un problema sanitario. La basura atrae ratas, insectos, moscas y otros animales que transmiten enfermedades; contaminan el aire al desprender químicos tóxicos (bióxido de carbono y otros), polvos y olores de la basura

durante su putrefacción. Cuando llueve los vertederos de basura, contribuyen a contaminar las aguas superficiales y subterráneas.

Las vías de entrada de los contaminantes químicos puede ser por: vía respiratoria (nariz, boca laringe y pulmones), vía digestiva (boca, estomago, intestinos, etc.), vía dérmica (la piel) y vía parenteral (llagas, heridas, etc.).

1.3.1.5 Desechos sólidos

“Materiales inútiles y dañinos (algunas veces peligrosos). Incluyen la basura, los desechos generados por las actividades comerciales, agrícolas e industriales, el lodo de las aguas negras, los desechos por demolición y los residuos de la minería. Los desechos sólidos también se refieren a los líquidos y gases en envases. Los desechos se clasifican en gases, líquidos y sólidos y, por su origen, en orgánicos e inorgánicos.”
(9:s/p)

La definición de desecho sólido incluye:

1. Basura
2. Residuos
3. Basura de patios
4. Desechos de limpieza
5. Aparatos de línea blanca del hogar
6. Cenizas
7. Material sólido o semi-sólido o material gaseoso en recipientes.

“La basura genera dos tipos de gases:

- Gases de invernadero: estos gases son el metano y el bióxido de carbono cuyas propiedades son retener el calor generado por la radiación solar y elevar la temperatura de la atmósfera.

- Degradadores de la capa de ozono: los productos que por la naturaleza de su fabricación y los agentes químicos utilizados en su elaboración, generan ciertos gases que desintegran la capa de ozono. Estos gases son conocidos como clorofluorcarbonados o CFC's y se emplean en la fabricación de envases de unicel, como propulsores de aerosoles para el cabello, en algunas pinturas y desodorantes. Cuando los envases de estos productos son desechados a la basura se convierten en fuentes de emisión de estos gases.”(30:s/p)

1.3.1.6 Desechos peligrosos

“Son definidos como un desecho líquido o sólido o una combinación de desechos sólidos, los cuales debido a su cantidad, concentración o características físicas, químicas o infecciosas, o de otra naturaleza, provocan daño a la salud humana y al medio ambiente.” (17:5)

Los residuos peligrosos están clasificados como:

- Residuo corrosivo.
- Residuo inflamable.
- Residuo tóxico.
- Residuo radioactivo.

Los peligros que entrañan a la población y al medio ambiente provienen del contacto directo con material particulado transportado por el viento, contacto directo y los lixiviados que drenan a napas de aguas subterráneas.

Los residuos peligrosos pueden presentar una toxicidad extrínseca, ya sea por componentes minerales u orgánicos contenidos en el residuo, o cuyos lixiviados generen sustancias o elementos de acuerdo a las tablas legalmente validadas.

Entre los residuos peligrosos se puede mencionar los siguientes: residuos hospitalarios, residuos de industria química y farmacéutica, residuos de la actividad agropecuaria o forestal como fungicidas, plaguicidas, residuos de la industria del plástico y otros.

1.3.1.7 Orden y limpieza

Las áreas de trabajo requieren de orden y limpieza. El desorden puede provocar una serie de accidentes, entre estos se pueden mencionar: tropiezos o choques con equipos, piezas o materiales, resbalones por aceites, grasas, agua o pintura en el piso.

Por lo tanto es necesario considerar y aplicar métodos de apilamiento, herramientas, maquinaria y útiles de trabajo guardados en lugares adecuados y de forma ordenada, servicios sanitarios, vestuarios y locales o áreas de trabajo en condiciones de orden y aseo, la aplicación de estos aspectos permite un ambiente agradable y produce una vida saludable al trabajador.

1.3.2 Enfermedades de trabajo

“La enfermedad profesional o derivada del trabajo es aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador producido por una exposición crónica a situaciones adversas.” (13:5)

Las enfermedades de trabajo más comunes son las que resultan de la exposición a: temperaturas extremas, al ruido excesivo y a polvos, humos, vapores o gases.

1.3.2.1 Fatiga física

“Fenómeno fisiológico de pérdida de capacidad funcional, con sensación de malestar provocado por el exceso de trabajo o falta de descanso.” (36:9)

La realización de trabajos monótonos y repetitivos puede desencadenar trastornos de carácter músculo-esqueléticos si estos se realizan con malas posturas o movimientos incómodos.

Entre los factores físicos de riesgo cabe citar la manipulación de cargas pesadas, la aplicación de fuerza con las manos, la presión mecánica directa sobre tejidos del cuerpo, padecer con anterioridad alguna lesión muscular u ósea en la zona afectada, las vibraciones y los entornos de trabajos fríos.

1.3.2.2 Enfermedades por estrés

Se define como estrés a la respuesta del cuerpo a condiciones externas que perturban el equilibrio emocional de la persona. Los estilos de vida actuales provocan en el hombre moderno padecer de estrés. Las enfermedades por estrés son variadas, pero principalmente afectan el sistema nervioso. El estrés puede originarse por dos causas: la actividad física y los factores emocionales o mentales, tales como exceso de trabajo y preocupaciones derivadas del mismo, en ocasiones no se detecta fácilmente por ser de apariencia invisible.

1.3.2.3 Enfermedades respiratorias

El sistema respiratorio es uno de los aparatos más susceptibles de recaídas por desórdenes de salud. Los pulmones son parte de la superficie más húmeda del aparato respiratorio. Las condiciones termohigrométricas pueden ocasionar efectos negativos en la salud que variarán en función de las características de cada persona y su capacidad de aclimatación, así se pueden mencionar resfriados, congelación y deshidratación.

1.3.2.4 Enfermedades gastrointestinales

“Las infecciones al organismo usualmente resultan por la ingesta de agua o alimentos contaminados con esporas contenidas en las heces fecales, que al secarse diseminan sus partículas en el medio ambiente.” (22:17)

Las enfermedades gastrointestinales son causadas por virus, amebas o bacterias y, en algunas ocasiones, por estrés o alteraciones psicológicas. Los síntomas que se presentan en este tipo de enfermedad son: fiebre, deshidratación, náuseas, vómitos, diarrea, cuando se ocasionan por parásitos o bacterias pueden ser causantes de la muerte.

1.3.3 Primeros auxilios

Son las medidas que pueden tomarse para ayudar a alguien que en determinado momento presente alteraciones de su salud, ya sea causada por un accidente, o bien, por una enfermedad.

La finalidad de los primeros auxilios no es suplir la actuación de los profesionales en medicina, debido a que en las emergencias no puede diagnosticarse con exactitud la situación del paciente ni puede efectuarse el tratamiento específico. En casos extremos, son necesarios para evitar la muerte hasta que se consigue asistencia médica.

Entre las urgencias que con más frecuencia requieren de la aplicación de primeros auxilios se pueden mencionar los siguientes accidentes: los que se producen por asfixia, envenenamiento, quemaduras, esguinces, fracturas o mordeduras de animales, sangrado grave, infarto cardiaco, insolación, coma y desvanecimiento.

1.3.3.1 Botiquín de primeros auxilios

Es un recurso básico para las personas que prestan un primer auxilio, en él se pueden encontrar los elementos indispensables para la asistencia inicial en urgencias médicas, pueden ser personas que sufren de alguna lesión o enfermedad repentina. El botiquín de primeros auxilios, en muchos casos es decisivo para salvar vidas.

En los lugares públicos, debe disponerse de un botiquín con material que pueda ser de utilidad para facilitar la atención, tomando en cuenta la clase de riesgos y el número o concentración de personas.

El botiquín debe estar a cargo de personal capacitado, y debe ubicarse en un ambiente seco, además, efectuar periódicamente una revisión, y sustituir aquellos elementos que se encuentren sucios, contaminados, dañados o vencidos (medicamentos) y reponer los necesarios.

Entre los elementos esenciales de un botiquín de primeros auxilios se pueden mencionar: los antisépticos, material de curación, medicamentos, instrumental y elementos adicionales.

1.3.3.2 Servicios sanitarios

“El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, de la legislación nacional, en el Título IV Capítulo I, establece el número, tipo y calidad de los servicios higiénicos que deben haber en todo lugar de trabajo, los siguientes requisitos constituyen el mínimo exigido en la práctica:

- Un número suficiente de retretes para hombres con descarga de agua cuando sea factible, incluyendo urinarios.
- Un número suficiente de retretes separados para mujeres, con descarga de agua.
- Pisos lisos e impermeables.
- Locales con buenas condiciones de desinfección y desodorización.
- Iluminación natural y/o artificial y ventilación adecuadas.
- Aseo en los sanitarios por lo menos de una vez en el día.” (13:13)

El Código de Trabajo también regula este tipo de servicio, indicando que los sanitarios deben estar instalados en proporción al número de personas que se encuentren en determinado lugar, los mismos deben contar con lavamanos, papel higiénico y mantener las condiciones higiénicas necesarias.

1.4 LOS MERCADOS CAPITALINOS

1.4.1 Mercado

“Sitio público destinado permanentemente, o en días señalados, para vender, comprar o permutar bienes o servicios.” (19:1)

Puede decirse también, que es la institución social por medio de la cual el oferente (productor y vendedor) y demandante (consumidor o comprador) de un bien o servicio; establecen una relación comercial para realizar transacciones, para luego determinar los precios correspondientes.

En términos económicos, el mercado es el área dentro de la cual los vendedores y los compradores de una mercancía mantienen estrechas relaciones comerciales, y llevan a cabo una serie de transacciones, de tal manera que los distintos precios a que éstas se realizan tienden a unificarse.

1.4.1.1 Origen y tipos de mercados

Los primeros mercados de la historia funcionaban mediante el trueque. El mercado existió en los pueblos y tribus más antiguas que poblaron la tierra, y a medida que fue evolucionando, dicha organización desarrollo el comercio, el instinto de subsistencia del hombre, le hace satisfacer sus necesidades más elementales, las secundarias y luego las superfluas.

Es así como el desarrollo de los pueblos, origina la expansión de los mercados, llegando en la actualidad a ser una actividad económica importante en el progreso de la humanidad.

De acuerdo a la forma de comercialización que realizan los mercados, estos pueden clasificarse en:

a) Mercado mayorista

Son aquellos en los que las mercaderías se venden al por mayor y en grandes cantidades. Generalmente acuden los intermediarios y distribuidores a comprar en gran cantidad los productos que posteriormente han de revender a otros comerciantes a precios mayores.

b) Mercado minorista

Son llamados de abastos, las ventas de mercaderías se realizan en pequeñas cantidades directamente a los consumidores. Quienes venden en un mercado minorista son generalmente minoristas especializados que adquieren la producción directamente de los agricultores o que son ellos mismos agricultores.

En este tipo de mercado se encuentran los llamados supermercados; por su origen norteamericano, son grandes cadenas u organizaciones, la compra se realiza por “autoservicio”, es decir, que el mismo consumidor elige los artículos que va a llevar, sin para ello contratar a un empleado dependiente y al comerciante que vende personalmente sus artículos.

1.4.2 Antecedentes históricos de los mercados capitalinos

Luego de los terremotos de “Santa Marta” en 1773, concluyó la ciudad colonial conocida hoy como “La Antigua Guatemala”, y se lleva a cabo el traslado a la nueva capital guatemalteca, llamada desde entonces “Guatemala de la Asunción”, fundada en 1775.

Esta área urbana se proyectó con más espacio y la nueva Plaza Mayor de la Constitución, tiene casi el doble tamaño de La Antigua Guatemala. El comercio se desarrolló en el mercado central y las tiendas del Portal de Comercio, al lado sur de la Plaza. El principal eje vial fue la Calle Real entre la Plaza Mayor y el Calvario, la actual 6ta. avenida sur, de la zona 1.

La historia de los mercados en la ciudad de Guatemala, inicia con el antiguo “Mercado Central”, en 1871 se utilizó como cuartel, pero a raíz de los terremotos ocurridos en 1917 y 1918 la construcción se fue deteriorando. Este viejo edificio fue obra del gobierno conservador, pero fue inaugurado en el régimen liberal del general Miguel García Granados. El diseño original del mercado fue construido en 1896 por Miguel Rivera Maestre en la Plazuela del Sagrario, donde antes se ubicaba el primer cementerio de la ciudad.

Según cuentan los historiadores, cuando las fuerzas liberales de 1871 entraron triunfantes a Guatemala, aquel lejano 30 de junio, fueron a dar directamente a ese lugar, donde les fue servido un almuerzo, históricamente a partir de ese momento inicia a sonar el nombre de Mercado Central de Guatemala.

A pesar de los movimientos sísmicos que han azotado a Guatemala, el edificio del Mercado Central, resistió los golpes de la naturaleza, pero no así, el terremoto del 4 de febrero de 1976, por lo que se volvió a construir de forma subterránea y funcional.

Así es como el Mercado Central es desde entonces el lugar donde numerosas familias de generación en generación se ganan el sustento diario con puestos de frutas y verduras, granos básicos, hasta animales vivos, variedad de artesanías textiles, platería, cuero, cerámica, madera y muchas otras mercancías, los productos son adquiridos por visitantes nacionales y extranjeros.

Con el pasar de los años los mercados se han expandido en toda la ciudad, actualmente el sector del comercio guatemalteco está organizado por La Dirección de Mercados, de la Municipalidad de Guatemala.

1.4.3 Administración de mercados capitalinos

La Municipalidad de la ciudad de Guatemala, cuenta con la Dirección de Mercados, llamada Dirección de Abastos hasta el año 2008, la cual tiene como función

reestructurar la actividad de mercados minoristas y mayoristas y sustituir a la antigua Dirección de Servicios Públicos.

La Dirección de Mercados está integrada por tres unidades: Mercados Minoristas, Central de Mayoreo (CENMA) y Servicios Sanitarios Municipales.

Cada mercado capitalino cuenta con un administrador, quien es un representante de la Municipalidad de Guatemala ante los inquilinos. La labor de estas personas consiste en escuchar peticiones de los inquilinos para posteriormente proponer soluciones, entre ellas podemos mencionar las siguientes: autorización para hacer cambios o arreglos en los puestos, instalación del contador de luz, solicitud de puestos y cambio de nombre (cambiar de dueño en el puesto), entre otras funciones.

1.4.4 Mercados minoristas

Son todos aquellos mercados que efectúan actividades comerciales minoristas, como el abastecimiento de granos básicos, frutas y verduras, carnes y artículos varios.

Los mercados minoristas están divididos en: mercados satélites y mercados cantonales.

1.4.4.1 Mercados satélites

Son los que carecen de un edificio físico, no cuentan con los servicios necesarios tales como agua, energía eléctrica, limpieza y administración, aunque mantienen una ubicación específica.

Los mercados satélites efectúan las actividades comerciales en la vía pública, actualmente existen 17 mercados satélites en la ciudad de Guatemala, los cuales se han convertido en el soporte de miles de personas que buscan su sostenimiento a través del comercio.

1.4.4.2 Mercados cantonales

Son aquellos que poseen instalaciones fijas, reciben servicios de agua, energía eléctrica, limpieza, seguridad y cuenta con un administrador. Actualmente en la ciudad de Guatemala funcionan 23 mercados cantonales.

1.4.5 Central de Mayoreo (CENMA)

La Central de Mayoreo es el recinto físico en donde se realizan actividades de comercialización al por mayor de productos agrícolas alimenticios y, otras actividades afines, bajo el régimen de mercado de libre competencia.

CENMA, es el primer centro de abastecimiento de productos perecederos en Guatemala, que lo convierte en un eje de acopio de gran número de productos, entre ellos: frutas, verduras, legumbres, abarrotos, semillas, etc.

La función principal, es la de ser intermediario entre productores y compradores mayoristas, garantizando el abasto a los mercados cantonales y satélites, supermercados, restaurantes, tiendas de barrio, amas de casa, así como compradores de países vecinos como El Salvador, Honduras, Nicaragua y México.

CENMA, está conformado por 20 galpones. Un galpón se define como la extensión de terreno con una construcción relativamente grande que se utiliza para el depósito de mercadería o maquinaria.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN ACTUAL SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

2.1 METODOLOGÍA

El diagnóstico de la seguridad e higiene en la Central de Mayoreo (CENMA), tiene como objetivo principal, evaluar la situación actual de la seguridad e higiene ocupacional; asimismo, determinar en qué medida trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas conocen de la importancia que tiene desarrollar las actividades que realizan en un ambiente seguro, en condiciones higiénicas y con medidas que les permitan prevenir accidentes.

La información se obtuvo en visitas programada al Jefe de Mantenimiento, Administrador del Mercado, trabajadores (administrativos y operativos), inquilinos, compradores y transportistas, mediante: observación directa, entrevistas, encuestas y toma de fotografías.

Para el cálculo del tamaño de la muestra de inquilinos se utilizó la fórmula del muestreo estadístico, para poblaciones finitas, para “n” se tomó como base la población de 1,102 personas que arrendan en el mercado, a criterio del investigador se consideró un margen de error del ocho por ciento (8%), dando como resultado una muestra de 130 inquilinos encuestados.

El cálculo del tamaño de la muestra de compradores y transportistas, se obtuvo, utilizando la fórmula de poblaciones infinitas, considerando un margen de error del ocho por ciento (8%), obteniendo como resultado una muestra de 151 compradores y 151 transportistas encuestados.

En el tamaño de la muestra de los trabajadores de CENMA, se utilizó la fórmula de poblaciones finitas, considerando un margen de error del (0.5%), obteniendo como resultado una muestra de 36 trabajadores encuestados. (Ver anexos 8,9 y 10)

La información se recolecto por medio de boleta de encuesta, con el propósito de conocer aspectos relacionados a la seguridad e higiene ocupacional, los cuales se evalúan en los diferentes apartados y en los anexos del 8 al 10.

2.2 ANTECEDENTES DE LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

A causa del acelerado crecimiento de la población de la ciudad de Guatemala, en las últimas décadas, los límites de la jurisdicción municipal fueron superados por la progresiva concentración urbana.

El Mercado de la Terminal, ubicado en la zona 4 de la ciudad, no logró mantenerse al margen de este fenómeno, convirtiéndose en el mayor centro de comercialización agropecuaria de mayoristas y minoristas.

Ante esta situación, la Municipalidad de Guatemala con el fin de dar solución a la problemática de dicho mercado, así como ordenar y modernizar la ciudad, presentó el proyecto de la Central de Mayoreo (CENMA), luego de cumplir con los requisitos legales y administrativos el proyecto de la Central de Mayoreo (CENMA) se hizo realidad en el año 2000, pero no fue sino hasta el año 2002 cuando se logra que una buena mayoría de inquilinos se instale allí, convirtiéndose así en el primer centro de abastecimiento de productos perecederos de Guatemala, pasando a formar parte integral de la Dirección de Mercados de la Municipalidad de Guatemala.

A la Central de Mayoreo llegan comerciantes productores de hortalizas y frutas de todo el país, así como empresas y asociaciones, quienes han encontrado aquí un lugar con mejores condiciones para la comercialización. Entre los países que son compradores en CENMA se encuentra, EL Salvador, Honduras, Nicaragua y México.

La Central de Mayoreo (CENMA) tiene una extensión de 312,523 metros cuadrados, con una construcción de 20 galpones, los cuales están clasificados de acuerdo al producto que ofrecen, tal es el caso del galpón de tomate, el de papa, el de cítricos, el de comedores y depósitos, el de frutas, etc. Estos galpones actualmente ubican 1,530 puestos de venta, los cuales son ocupados por un aproximado de 1,002 inquilinos.

2.2.1 Marco legal

El funcionamiento de la Central de Mayoreo (CENMA), por su naturaleza como mercado, actualmente se regula por los siguientes reglamentos:

- ***Reglamento para el arrendamiento de los mercados del área metropolitana de la Ciudad de Guatemala***

Este reglamento hace énfasis en el tema de seguridad e higiene en el capítulo III en los siguientes artículos e incisos, los cuales tienen como fin primordial informar de las obligaciones y prohibiciones aplicables a los arrendatarios de los distintos mercados.

“Artículo 15 Obligaciones de los Arrendatarios

- e) Acatar las disposiciones de seguridad, sanitarias e higiene en vigor y las que se dictaren por autoridades competentes.
- f) Los que posean negocios de cocina, por seguridad deberán contar en su local con un extinguidor de incendios portátil.
- g) Mantener su local en perfectas condiciones de limpieza, higiene y presentación así como mantener recipientes adecuados para depósito de basura y/o desperdicios.”
(24:s/p)

“Artículo 16 Prohibiciones de los Arrendatarios

- f) Tener depósitos para la venta o vender toda clase de materiales inflamables, corrosivos o bebidas alcohólicas o fermentadas y permitir que sean ingeridas en ese lugar.
- h) Dedicarse a permitir en su local u otros lugares de las instalaciones del Mercado la práctica de juegos de azar.
- i) En Cocinas: hacer uso de leña, veladoras, gas propano, kerosene. En los demás locales hacer uso de fogones, calentadores, estufas o de cualquier otro utensilio o medio similar que ponga en peligro la seguridad no solo en sus propios bienes, sino la de los ajenos y las instalaciones.
- l) El uso de magnavoces, así como aparatos de sonido, con mucho volumen que afecte a los usuarios.
- n) Provocar riñas o escándalos de cualquier forma.” (24:s/p)

▪ ***Reglamento de la Central de Mayoreo (CENMA)***

Fue aprobado el 22 de agosto de 2000, creado para emitir el normativo que permita establecer en forma clara y precisa las obligaciones y condiciones a que están sujetos los arrendatarios que ocupan las instalaciones de este centro de acopio.

En tema de seguridad e higiene se incluye en el Capítulo III y se mencionan los siguientes artículos e incisos:

“Artículo 17 Son obligaciones de los arrendatarios:

- f) Acatar las disposiciones y recomendaciones que en beneficio común dicte la Administración CENMA.

- g) Los arrendatarios del área de comedores o de otras que por su naturaleza sean susceptibles de incendio, deberán contar con extinguidores contra incendio.
- h) Mantener el área objeto de contrato en perfectas condiciones de limpieza, higiene y presentación, así como mantener recipientes adecuados para depositar la basura y/o desperdicios.
- i) Hacer del conocimiento de la Administración CENMA, cualquier anomalía en el funcionamiento de la Central de Mayoreo, o de cualquier otra índole que afecte los intereses del o los arrendatarios y/o del público en general.
- j) No causar daño, ni hacer modificaciones del área arrendada sin la previa autorización de la Administración CENMA.” (23:4)

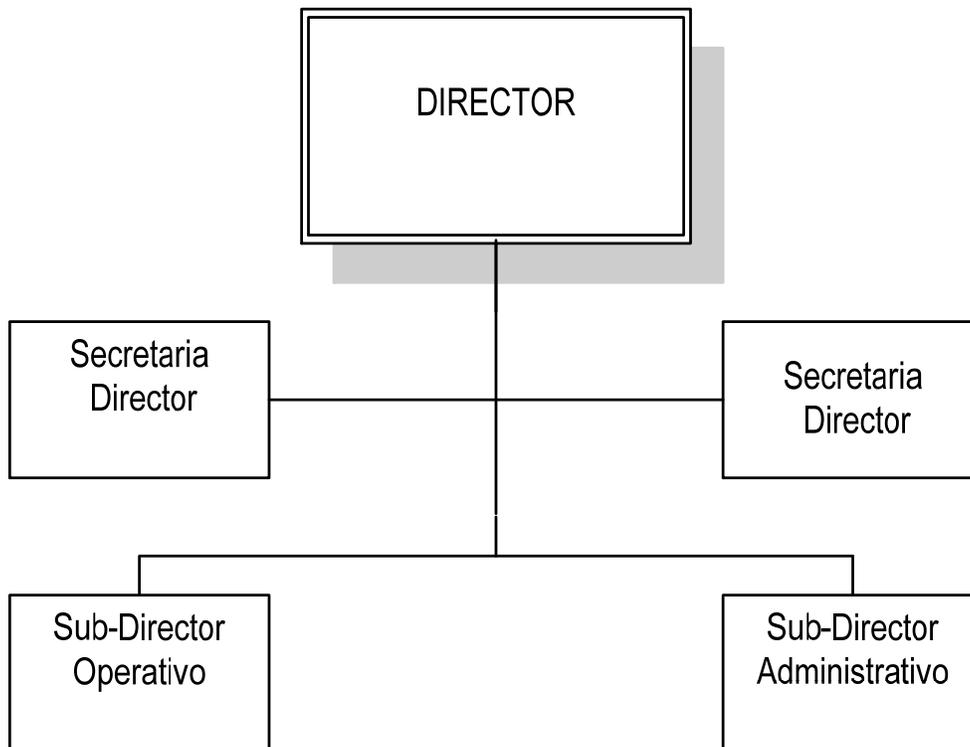
“Artículo 18. A los arrendatarios les queda prohibido:

- b) Colocar más de un rótulo de identificación en el área arrendada o exhibir sus productos y mercancías fuera de los límites de la misma.
- e) Tener depósitos de materiales inflamables o corrosivos, bebidas alcohólicas y fermentadas.
- f) Practicar juegos de azar, prostitución, venta de material pornográfico, bebidas alcohólicas, drogas o estupefacientes, en el área arrendada o dentro de las instalaciones de CENMA.
- g) Usar magnavoces, así como aparatos de sonido con mucho volumen, que puedan afectar a otros arrendatarios o a los usuarios.
- h) Promover riñas o escándalos de cualquier forma.
- i) Interrumpir el tránsito de vehículos y personas, dentro de las instalaciones de CENMA. “(23:5)

2.3 ORGANIZACIÓN DE LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

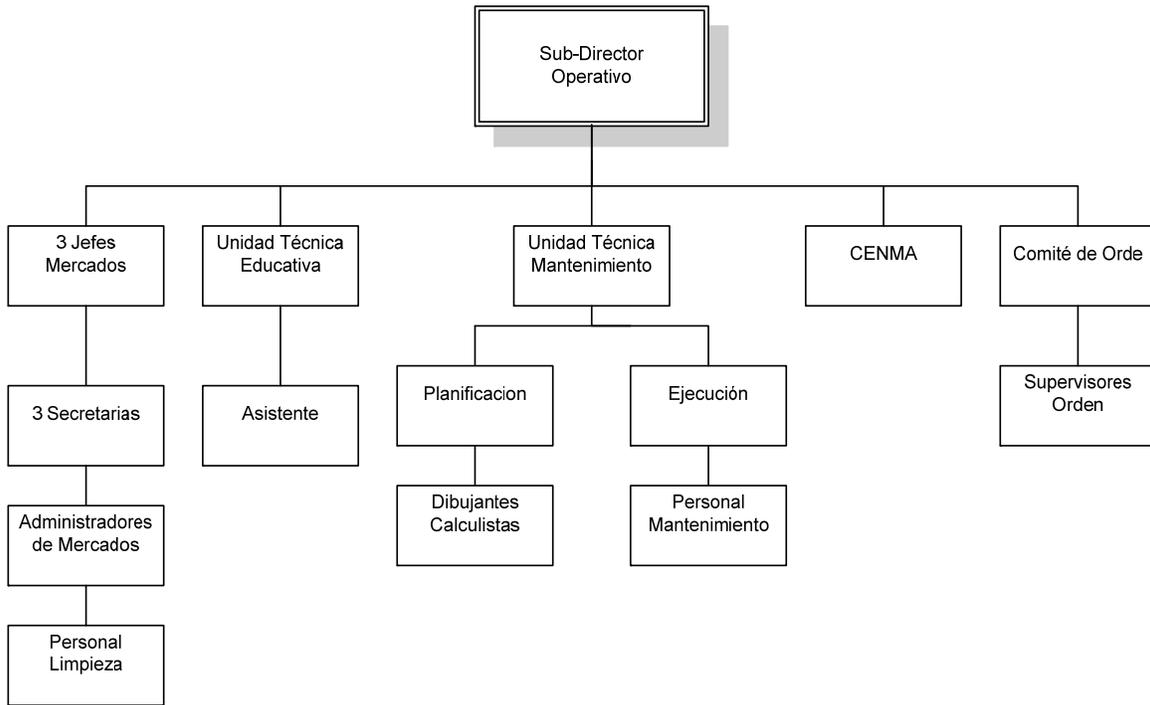
La Central de Mayoreo (CENMA), es administrada por la Municipalidad de Guatemala a través de la Dirección de Mercados. A partir de febrero de 2008, las oficinas de la Dirección de Mercados se ubica en el segundo nivel del Centro Comercial Korea Center (Calzada Roosevelt 13-46 zona 7). A continuación se presentan los organigramas actuales de la Dirección de Mercados.

Diagrama 1
Organigrama actual de la Dirección de Mercados



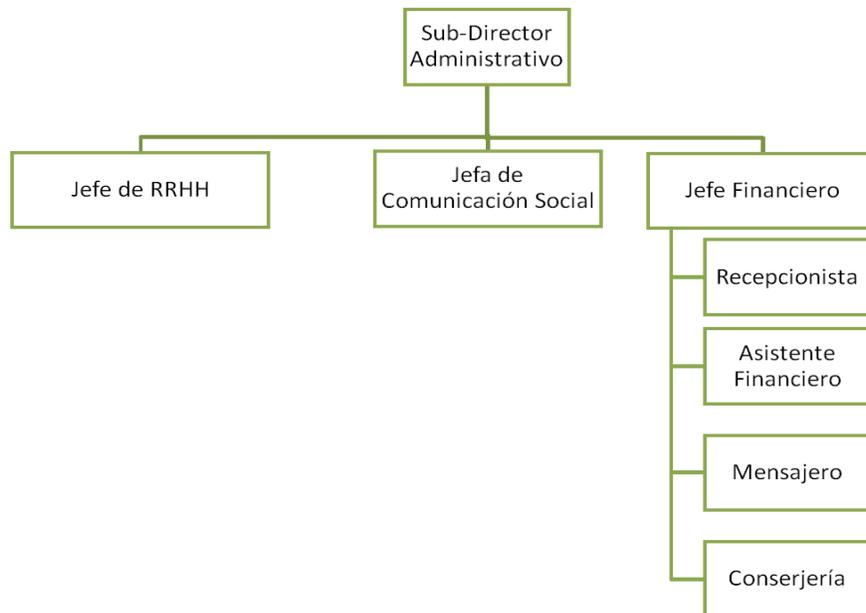
Fuente: información proporcionada por la Dirección de Mercados, agosto 2010.

Diagrama 2
Organigrama actual de la Subdirección Operativa



Fuente: información proporcionada por la Dirección de Mercados, agosto 2010.

Diagrama 3
Organigrama actual de la Subdirección Administrativa



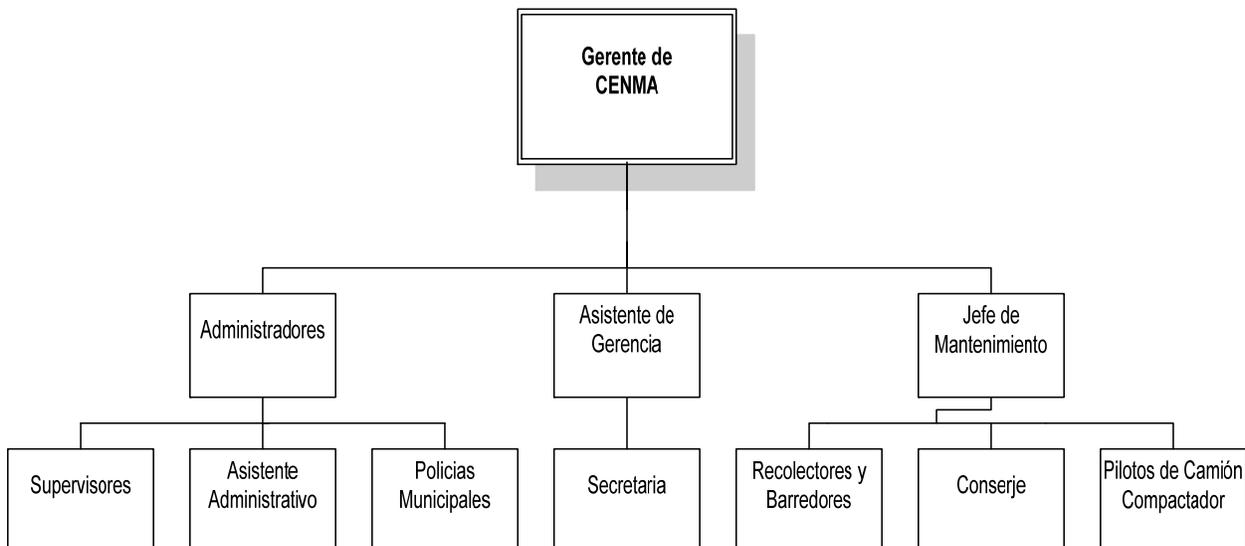
Fuente: información proporcionada por la Dirección de Mercados, agosto 2010.

Según la información proporcionada por la administración de CENMA, el personal con que cuenta actualmente es de 48 personas, distribuidas en los siguientes puestos:

- Gerente de CENMA (1)
 - Administradores del Mercado (2)
 - Supervisores (4)
 - Asistentes Administrativos (2)
 - Policías Municipales (20)
 - Asistente de Gerencia (1)
 - Secretaria (1)
 - Jefe de Mantenimiento (1)
 - Recolectores y barredores (13)
 - Conserje (1)
 - Pilotos de Camión Compactador (2)

A continuación se presenta el organigrama actual de CENMA, según información proporcionada por la Dirección de Mercados.

Diagrama 4
Organigrama actual de la Central de Mayoreo (CENMA)



Fuente: información proporcionada por la Dirección de Mercados, agosto 2010.

2.4 DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

2.4.1 Oficinas administrativas

Cuenta con un edificio de dos niveles y un área privada para el estacionamiento. Cabe mencionar que las oficinas del mercado son compartidas con otras dependencias, en el primer nivel está ubicada una Agencia Bancaria de Banrural, el Juzgado de Tránsito y un cajero automático 5B.

En el segundo nivel, se ubica la oficina administrativa del mercado y la Escuela de la Policía Municipal de Tránsito. En la parte de atrás del edificio se cuenta con un área de parqueo con capacidad para 30 vehículos para el personal de las distintas dependencias. En la siguiente imagen se pueden observar las oficinas administrativas.

Imagen 8
Oficinas administrativas de CENMA



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

2.4.2 Galpones

Debido a la función principal de CENMA, como centro de abastecimiento y acopio de gran número de productos, la construcción de galpones se considera apta para la ubicación de los locales. En CENMA, los galpones construidos, ubican locales clasificados como: piso plaza y local comercial. El área de arrendamiento es de 37,037.16 mts².

Galpones con locales piso plaza

Construcción con estructura de metal, sin divisiones interiores, techo de lámina curva, piso alisado y de torta de concreto, entre estos galpones se encuentran los siguientes números: 1, 2, 3, 5, 9, 15, 16, 18, y 19. Este tipo de galpón puede observarse en la siguiente imagen.

Imagen 9
Galpón 1, locales con piso plaza



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Galpones con local comercial

Tienen estructura de metal, los locales miden 47.25 m² cada uno, con puerta y cortina metálica, techo de loza de concreto y piso alisado de granito y de torta de concreto. Los galpones con estas características son los siguientes números: 0,4,6,7,8,10,11,12,13,14 y 17.

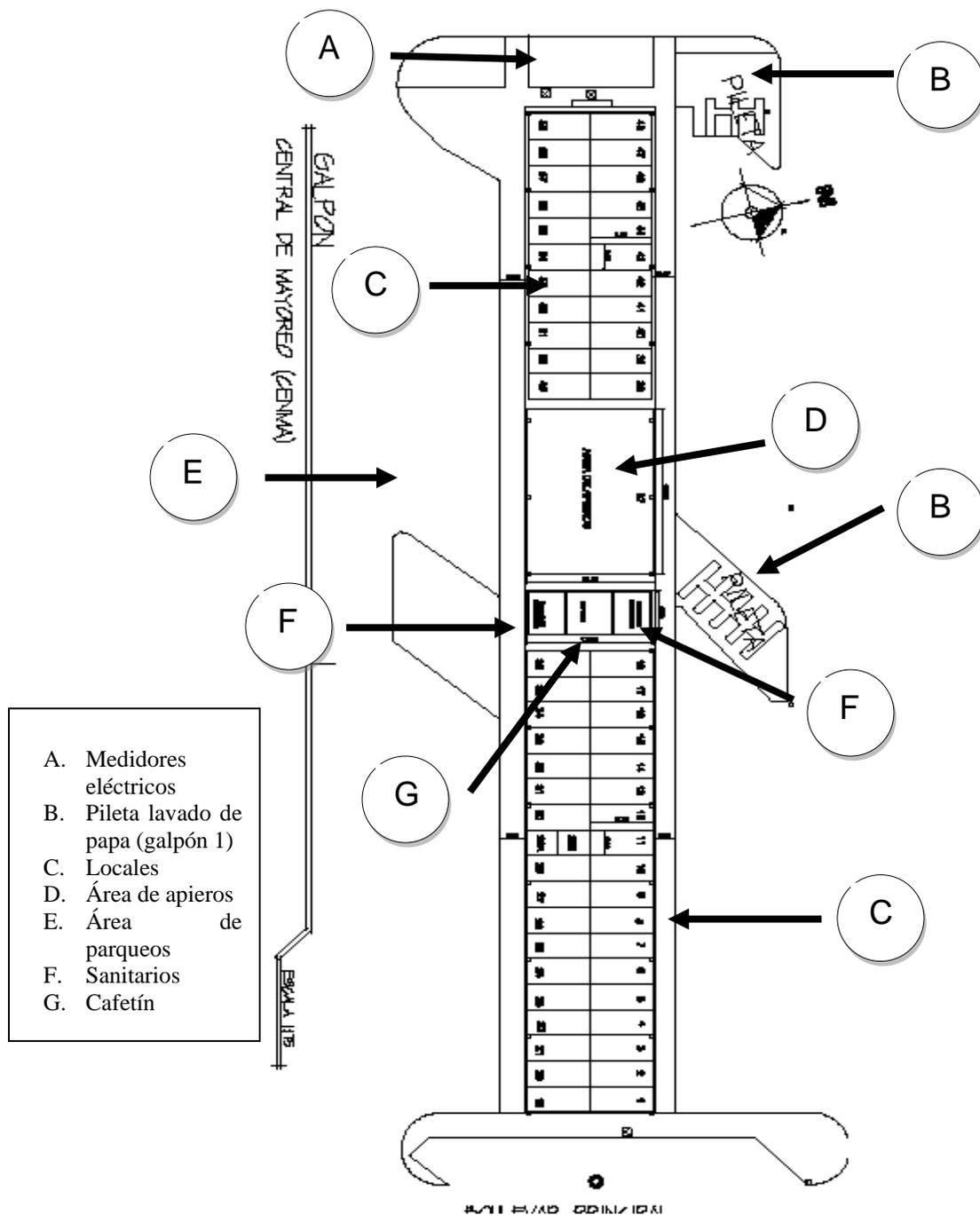
Imagen 10
Galpón 11, con locales comerciales



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

A continuación se presenta el plano del galpón uno, con los locales piso plaza.

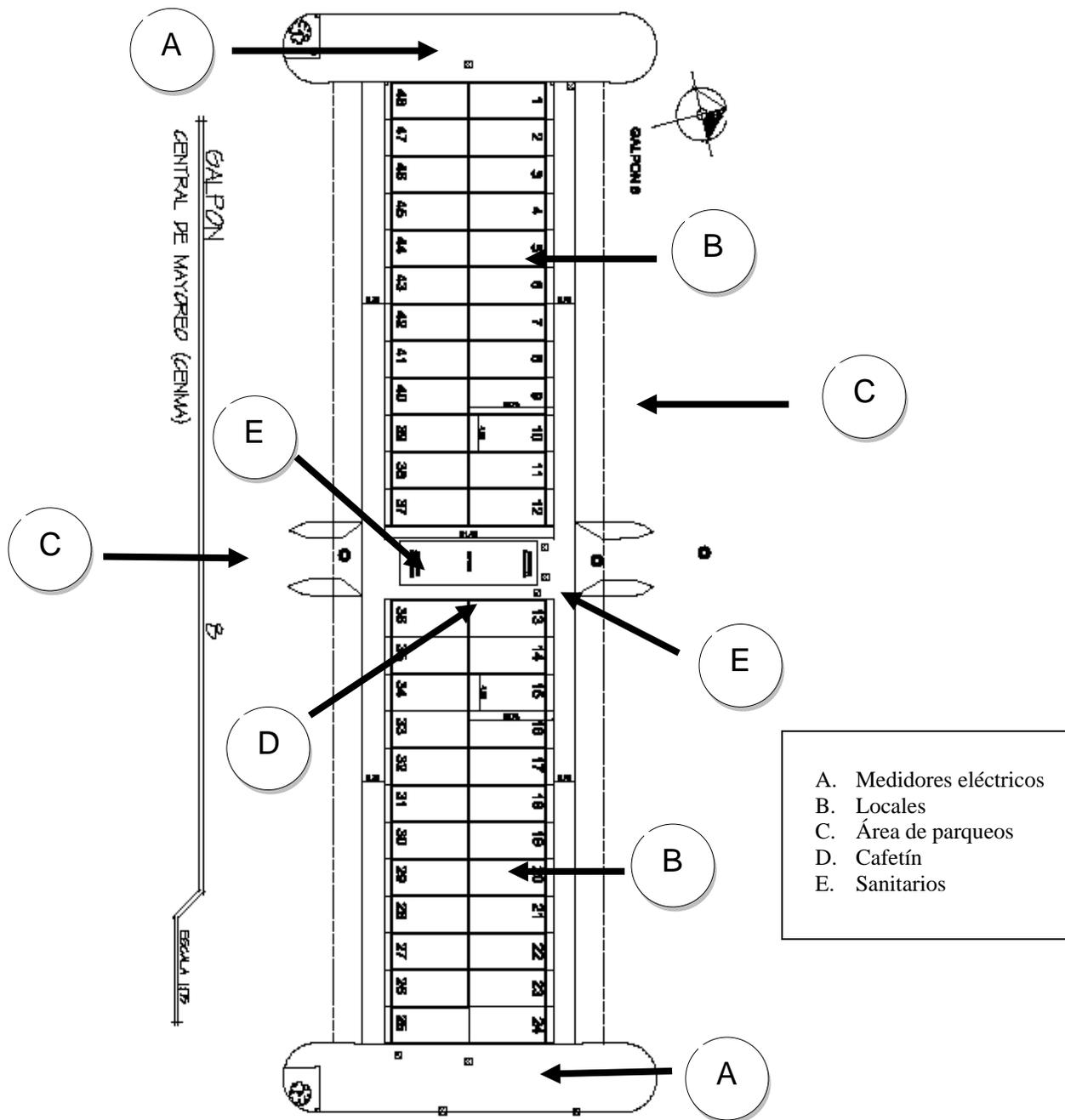
Diagrama 5
Plano del galpón No.1 con locales piso plaza



Fuente: croquis proporcionado por el Jefe de Mantenimiento, marzo 2010.

A continuación se presenta el plano del galpón (No. 8). con locales comerciales.

Diagrama 6
Galpón con locales comerciales, (CENMA)



Fuente: croquis proporcionado por el Jefe de Mantenimiento, marzo 2010.

- **Clasificación de los galpones**

Cada uno de los galpones del mercado, se clasifican de acuerdo a la distribución de los productos que se comercializan. Los galpones se identifican con un número de color rojo ubicado en la parte superior izquierda y derecha de cada uno.

A continuación se detalla el producto que se comercializa por galpón.

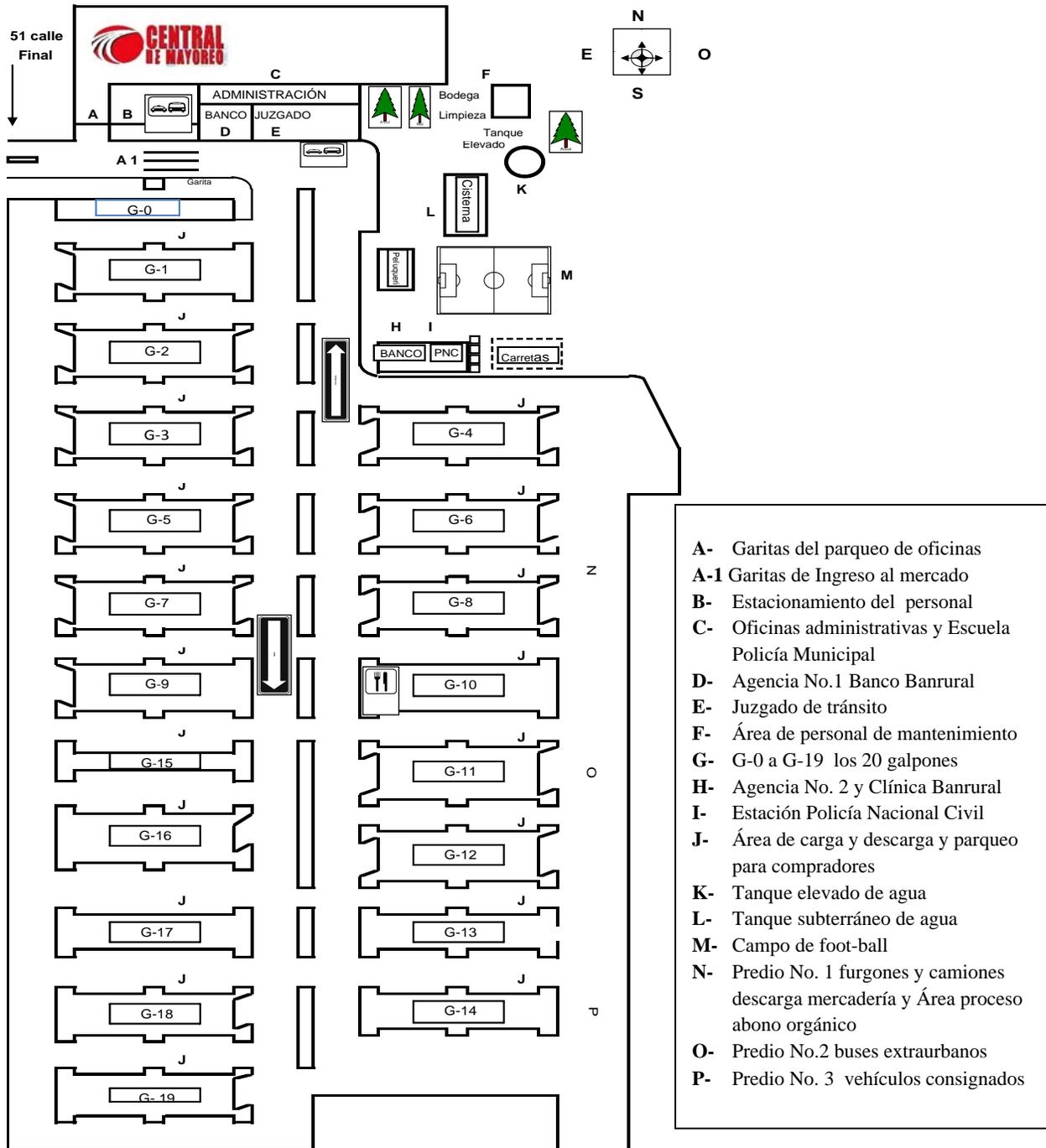
Cuadro 2
Clasificación de los galpones

No.	Producto que ofrece
0	Producto seco: depósitos de desechables (bandejas, vasos, servilletas, etc.).
1	Papa (lado oriente) y hierbas: cilantro, bledo, apio, etc. (lado poniente).
2	Güisquil, perulero y güicoy.
3	Tomate, chile pimiento y pepino.
4	Tomate.
5	Cebolla y aguacate.
6	Tomate, chile pimiento y chile jalapeño.
7	Abarrotes, cebollas, granos básicos y especias.
8	Papa y abarrotes varios.
9	Verduras: brócoli, coliflor, zanahoria, remolacha, y otras. (Vendedores Patzicia).
10	Comedores, carnicería, farmacia y depósitos de producto seco.
11	Granos básicos, ciruela, melocotón, durazno, banano, manzana y pera.
12	Banano, plátanos y papaya.
13	Mariscos, Asociación Pescadores Artesanales de Guatemala (APAGUA).
14	Abarrotes, granos básicos y productos desechables.
15	Verduras: camote, tomate, cebolla, legumbres, entre otras.
16	Galpón con ventas al menudeo: elotes, camote, lechuga, remolacha, entre otras.
17	Cítricos: naranja, limón, mandarina, toronja y otras.
18	Piña, papaya, banano, lichas y fruta de temporada (mango, caimito, chico, etc.)
19	Sandía y melón.

Fuente: elaboración propia, con información obtenida en investigación de campo, marzo de 2010.

Para una mejor ubicación y conocimiento de la distribución de instalaciones de (CENMA), se presenta a continuación el plano de las mismas.

Diagrama 7
Instalaciones de la Central de Mayoreo, (CENMA)



Fuente: elaboración propia con croquis proporcionado por el Jefe de Mantenimiento, marzo de 2010.

2.4.3 Instalaciones de servicio

En las instalaciones del mercado se cuenta con ocho garitas, cinco ubicadas en el ingreso principal, una en el parqueo del personal, una en el predio de buses extraurbanos y una en el predio de vehículos consignados. La vigilancia la presta la Policía Municipal las 24 horas del día los, 365 días del año. En la siguiente imagen se aprecian las garitas instaladas en el ingreso.

Imagen 11
Garitas en la entrada vehicular



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Para comodidad de usuarios, inquilinos y trabajadores, las instalaciones del mercado cuenta con dos agencias bancarias de Banrural, un cajero automático 5B, y una estación de la Policía Nacional Civil, ubicada frente al galpón número cuatro.

El mercado cuenta con estacionamiento interno frente a cada galpón, para parquear los vehículos que ingresen a realizar compras o venta de productos. En el lado oeste de CENMA se cuenta con tres predios: el No.1 con capacidad para 100 camiones o furgones, el No.2 de transporte extraurbano y el No.3 para vehículos consignados por el Juzgado de Tránsito de la Municipalidad de Guatemala. A continuación se adjuntan algunas imágenes de los predios.

Imagen 12
Predio 1, para furgones y camiones



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 13
Predio 2, para buses extraurbanos



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 14
Predio 3, para vehículos consignados



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

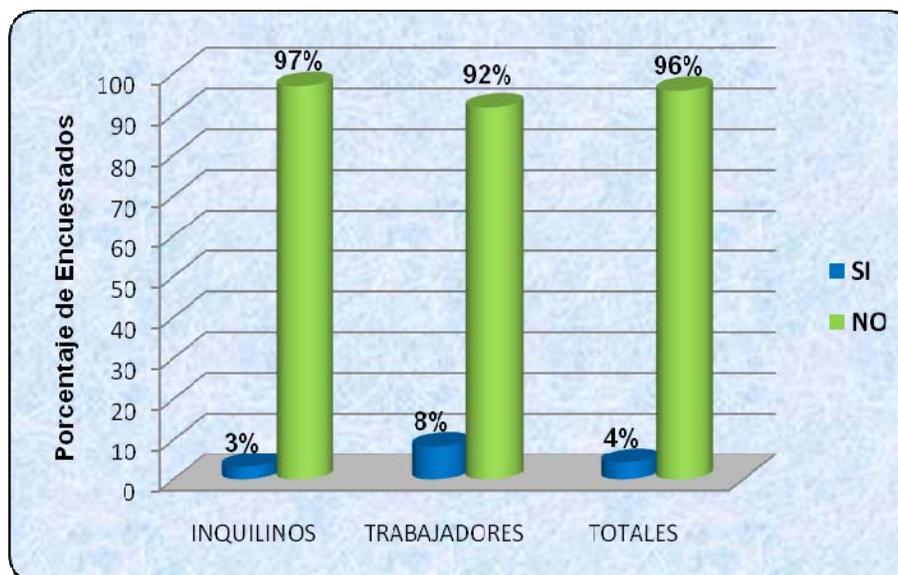
2.5 DIAGNÓSTICO DE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

Posteriormente a la recopilación de la información captada a través de la investigación realizada, se presentan los resultados obtenidos, en relación al tema de seguridad e higiene ocupacional, en la Central de Mayoreo (CENMA).

2.5.1 Programa de seguridad e higiene ocupacional

La situación actual de CENMA, en cuanto al conocimiento y aplicación de medidas sobre tema de seguridad e higiene ocupacional es la siguiente.

Gráfica 1
Existencia de Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

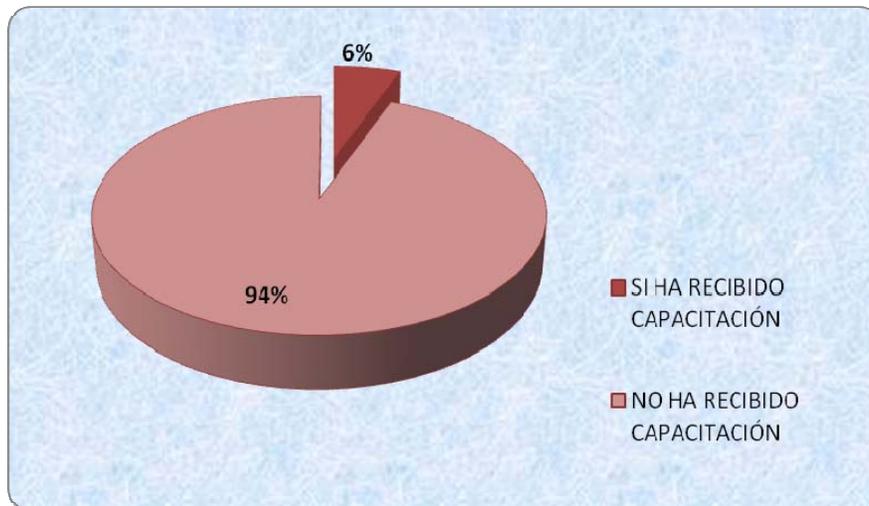
El 96% de encuestados manifestó que en CENMA no existe un programa de seguridad e higiene ocupacional y el 4% restante indicó que si existe, al ser cuestionados sobre su respuesta, se determinó que desconocen el concepto de un programa de seguridad e higiene, para ellos la seguridad e higiene trata solamente sobre la vigilancia de las instalaciones y la limpieza del lugar de trabajo.

Por otra parte el administrador entrevistado, manifestó que es necesario contar con un programa de seguridad e higiene ocupacional, debido a la afluencia de personas a las instalaciones, así como el riesgo de incendio principalmente en el área de comedores y el desconocimiento de las medidas adecuadas de cómo actuar en el momento de una emergencia.

2.5.2 Capacitación en tema de seguridad e higiene ocupacional

El administrador del mercado, informó que no cuentan con un programa de capacitación de Seguridad e Higiene Ocupacional, y que hasta el momento no se ha recibido ningún tipo de curso o actividades que promuevan medidas de seguridad e higiene ocupacional. En este tema los resultados obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 2
Capacitación en tema de
Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Al respecto el 94% del personal de CENMA encuestado, afirmó que no ha recibido ningún tipo de capacitación en tema de seguridad e higiene, mientras el 6% indica que si ha tenido capacitación en el tema, y que lo recibieron en otras instituciones en las cuales han trabajado.

Actualmente se desconocen las medidas preventivas en cuanto a riesgos, accidentes, enfermedades o de la forma adecuada de actuar en una emergencia, el administrador y el Jefe de Mantenimiento consideran que son aspectos imprescindibles para todos en el mercado.

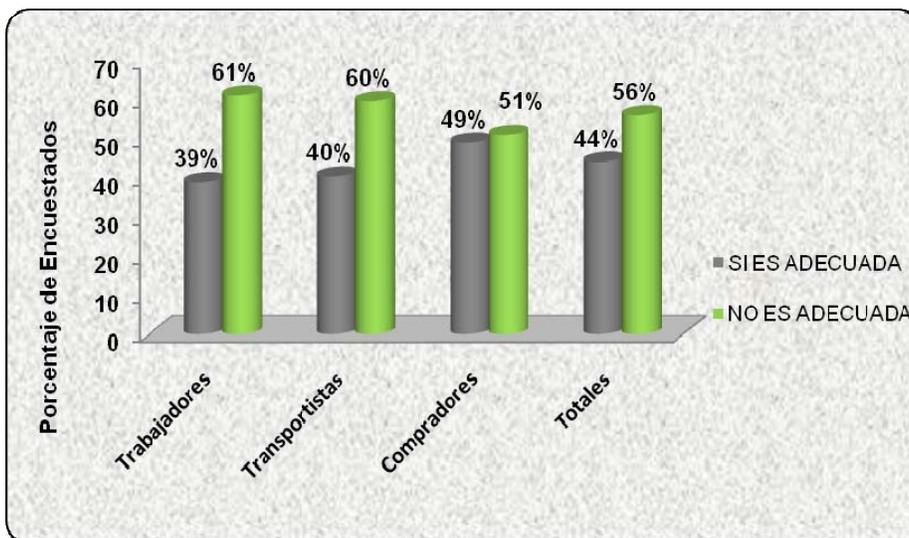
2.5.3 Condiciones actuales sobre aspectos de seguridad en el trabajo

En relación a seguridad en el trabajo, a continuación se presentan las condiciones actuales que se tienen en el mercado, tomando como base los objetivos trazados para la investigación.

2.5.3.1 Señalización de seguridad

Las instalaciones del mercado tienen una sola entrada y salida con calles amplias. “El flujo de personas, vehículos, sólo en 2003 ingresaron a la Central más de 530 mil automotores” (1:s/p). Los datos obtenidos en cuanto a la opinión de trabajadores, transportistas y compradores en el tema de la señalización son: para el 44% de los encuestados las señalizaciones existentes son adecuadas, mientras que para el 56% no lo son, como se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 3
Señalización existente en las instalaciones según los trabajadores, transportistas y compradores



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Lo anterior se ve reflejado en la falta de señalización o señales adecuadas, que indique prohibición y advierta sobre áreas de peligro, riesgos eléctricos, rutas de evacuación, rutas de salida de emergencia y otros, que deben existir para brindar un ambiente seguro a las personas que se movilizan en las instalaciones.

Se observó que los medidores eléctricos de cada galpón están protegidos con malla, sin embargo no tienen señalización de advertencia sobre riesgos eléctricos, así como tampoco se cuenta con señales de información de salidas de emergencia, rutas de evacuación, entre otras, necesarias para informar, advertir y prevenir a las personas de algún tipo de riesgo existente o bien para orientar acerca de cualquier emergencia. Lo anterior se demuestra con la siguiente imagen.

Imagen 15
Medidores eléctricos sin señalización de riesgo eléctrico



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009

En CENMA se observó señalización vehicular, algunas de estas tienen poca visualización, debido a las ramas de árboles y/o postes de luz, que las cubren, como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 16
Señalización de tránsito, obstruida con ramas de árbol



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2010.

Otras señales de tránsito se observaron que se encuentran poco legibles, debido a que están deterioradas, por las inclemencias del tiempo, así también por la falta de mantenimiento. Lo cual puede observarse en la siguiente imagen.

Imagen 17
Señal de tránsito deteriorada



Fuente: elaboración propia, imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Lo anterior puede provocar riesgo de accidentes vehiculares o riesgos físicos a las personas que transitan en la calle.

Hace falta señalización o rotulación que indiquen a las personas la entrada al mercado, que oriente sobre la ubicación y ventas que hay en los distintos galpones, o bien que la prevenga sobre las áreas de riesgo.

En la entrada peatonal del mercado se ubica una puerta metálica en el suelo, la cual pone en riesgo la integridad física de las personas que ingresan a las instalaciones del mercado, obstaculizando el paso si en determinado momento se presenta una emergencia. Lo cual puede observarse en la siguiente imagen.

Imagen 18
Puerta de ingreso peatonal, sin letrero

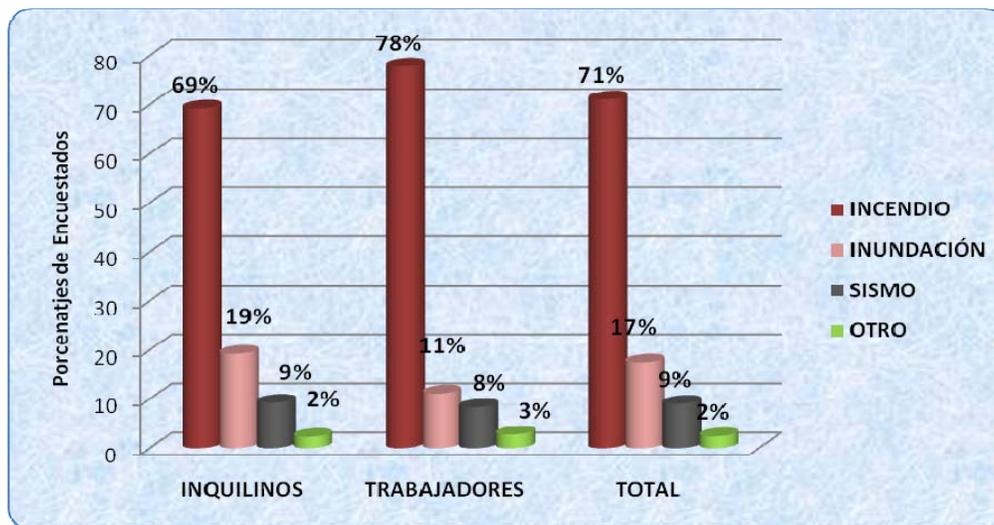


Fuente: elaboración propia, imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

2.5.3.2 Riesgos de trabajo

Para analizar que riesgos existen en CENMA, se realizó observación a las instalaciones y se obtuvo información en las entrevistas y encuestas, la gráfica siguiente demuestra los datos obtenidos.

Gráfica 4
Riesgos existentes en el mercado, según trabajadores e inquilinos



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Para el 9% de encuestados los riesgos son de sismo, el 71% de incendio, el 17% de inundaciones y para el 2% otro tipo de riesgo.

Los inquilinos comentaron que las fuertes lluvias acompañadas de corriente de aire, que se produjeron en el 2008, ocasionaron inundaciones así como el desprendimiento de una parte de la cubierta de los galpones, consistente en láminas de zinc que cayeron del galpón número catorce.

Los encuestados indicaron que el mayor riesgo en las instalaciones del mercado es de incendio, argumentando que los mercados están expuestos, por los antecedentes de incendios que se han dado en otros mercados y en las instalaciones de CENMA.

Todas las personas, sin excepción están expuestas a riesgos. A continuación se presentan algunos aspectos, que según la observación realizada a las instalaciones del mercado, indican riesgo o bien podrían ocasionar accidentes laborales y enfermedades profesionales.

Cuadro 3
Resumen de los principales riesgos detectados en la unidad de análisis

Riesgo	Descripción	Efectos
Incendio	La falta de mantenimiento preventivo en las instalaciones eléctricas, el mal estado en que se encuentra el sistema eléctrico, y los antecedentes sobre incendio en las instalaciones, identifica el riesgo existente.	Daños a la infraestructura, quemaduras o lesiones a las personas y pérdidas materiales.
Inundación	Las fuertes lluvias que se han presentado en los últimos años, han afectan los galpones 12,13 y 14 los tragantes no permiten la fluidez del agua, debido a la falta de mantenimiento, por desechos sólidos que tapan los mismos.	Daños a la infraestructura, heridas o lesiones de personas y pérdidas materiales.
Basura y desechos sólidos	Las personas que recolectan la basura, o bien los inquilinos están expuestos a la contaminación del ambiente, mediante los desechos y gases que se expulsan, el riesgo existe cuando se tienen contacto directo con agentes infecciosos y además tomando en cuenta que la mayoría no utiliza equipo de protección adecuado.	Afección de alergias, ardor de ojos y problemas respiratorios.

Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo Agosto/octubre 2009.

2.5.3.3 Sistema de drenaje de agua pluvial actual

Información proporcionada por el Jefe de Mantenimiento, el sistema de drenaje de aguas pluvial actualmente en CENMA, se compone de la forma siguiente:

Cuadro 4
Sistema de drenajes de agua pluvial en CENMA

Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Ubicación
Canal lámina	7,051	Metros Lineales (longitud)	Del galpón 0 al 19
Bajadas de agua	412	Unidad	Del galpón 0 al 19
Tragantes	74	Unidad	Del galpón 1 al 19, edificio administrativo, garita y tanque
Cajas de registro	264	Unidad	Del galpón 0 al 19

Fuente: elaboración propia, con datos proporcionados por Jefe de Mantenimiento. Agosto/octubre 2009.

El sistema de drenajes de agua pluvial en forma general se encuentra en buenas condiciones, sin embargo se pudo observar que en lo que respecta a las cunetas de los galpones 12, 13 y 14, se encuentran tapadas por estar éstas a un nivel más bajo que los demás galpones. También es consecuencia de la falta de mantenimiento preventivo y correctivo de los drenajes de aguas pluviales en las instalaciones del mercado, por la acumulación de basura y desechos que impiden la circulación adecuada del agua, situación que se agrava en los meses de invierno. Lo anterior se puede observar en las siguientes imágenes.

Imagen 19
Tragante tapado



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 20
Cuneta pluvial tapada



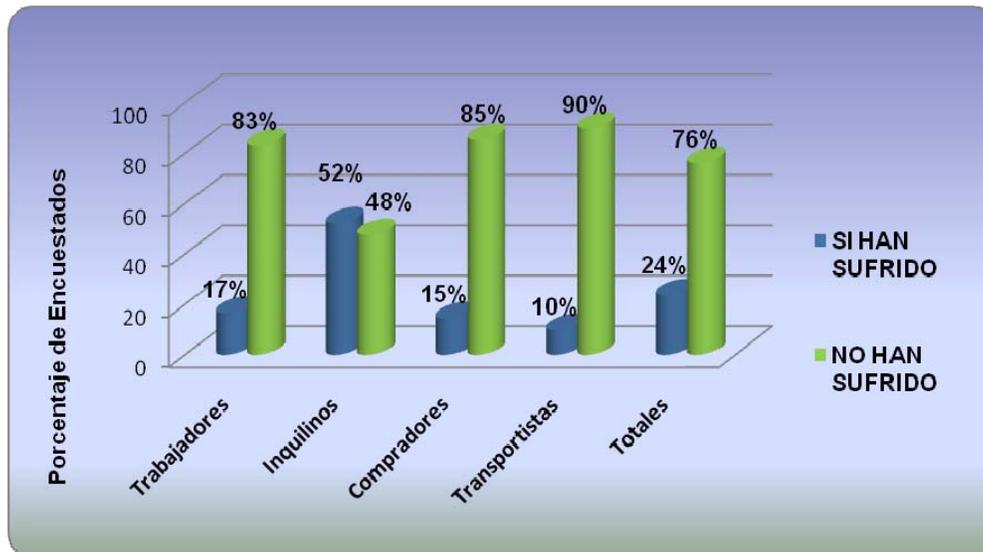
Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

2.5.3.4 Antecedentes de accidentes

En la entrevista realizada al administrador del mercado, indicó que hasta el momento no se tiene ningún registro de los accidentes ocurridos. Además no se tiene conocimiento de las medidas preventivas adecuadas para cada tipo de accidente.

En cuanto a la opinión de trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas al ser cuestionados sobre si han sufrido algún tipo de accidente, los resultados se presentan en la siguiente imagen.

Gráfica 5
Personas que han sufrido algún tipo de accidente



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

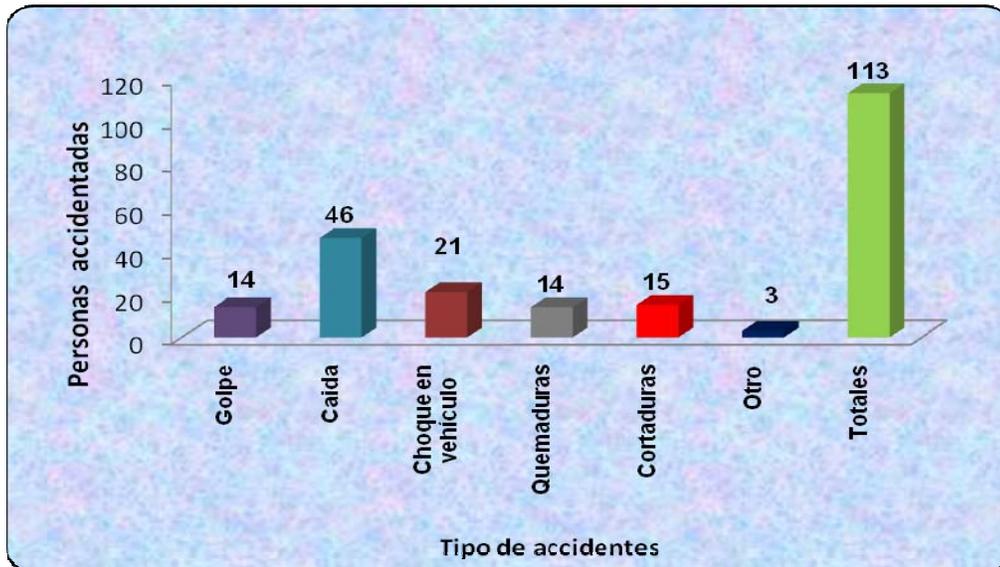
La gráfica anterior muestra que el 24% de los encuestados indicaron haber sufrido algún tipo de accidente, mientras que el 76% respondió que no.

Aunque el porcentaje de accidentes es bajo, es importante tomar medidas de precaución para todos, y de esta manera poder disminuir la cantidad de los mismos.

Los datos obtenidos reflejan que los accidentes ocurridos a inquilinos son mayores que los que han sufrido el resto de encuestados, toda vez que estos últimos han estado menos propensos por la eventualidad con que llegan o están en el mercado.

Para identificar los accidentes más comunes en las personas encuestadas que indicaron haber sufrido algún accidente, se presenta la siguiente gráfica.

Gráfica 6
Tipos de accidentes



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009

El 24% de encuestados que indicaron haber sufrido algún accidente, (ver gráfica No. 5) está representado por un total de 111 personas, de las cuales 14 tuvieron accidente por golpe, 46 por caída o resbalón, 21 sufrió un choque en vehículo, 14 por quemaduras, 15 por cortadura y 3 por otro tipo de accidente.

Es importante enfatizar que 2 de los encuestados han tenido más de un accidente, lo que da un total de 113 accidentes en 111 personas.

Estos datos reflejan que el índice de accidentes ocurridos, en su mayoría se debe a caída, choque y cortaduras. En el caso de las caídas o resbalones estos ocurren por el tropiezo con bultos, cajas o canastos que están en los pasillos o bien por el piso resbaladizo. Lo anterior puede observarse en la siguiente gráfica.

Imagen 21
Piso mojado y pasillo obstaculizado



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

En el caso de las cortaduras, indicaron los inquilinos, que se deben a las actividades que realizan (cortando verduras, en la manipulación de alimentos, empacando mercadería, entre otras), y que no utilizan equipo de protección. Las herramientas que usan con mayor frecuencia son: cuchillos, navajas y machetes los cuales si no se utilizan adecuadamente en algún momento pueden ocasionar algún tipo de herida, a continuación imagen de las herramientas.

Imagen 22
Herramientas de trabajo utilizadas por inquilinos



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

En el caso de los accidentes por choque, se ocasionan debido al gran número de vehículos que ingresan al CENMA, principalmente los días lunes, miércoles y viernes que son los días de mercado, y en los cuales acude mayor afluencia de personas, como se observa en la siguiente imagen.

Imagen 23
Transporte ubicado en el parqueo del galpón cinco



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

El índice de accidentes ocurridos, indica la presencia de riesgos de trabajo, situación que merece considerar la aplicación de medidas preventivas pertinentes, para disminuir esos riesgos.

2.5.3.5 Seguridad y vigilancia de las instalaciones

La vigilancia del mercado está a cargo de aproximadamente 20 elementos de la Policía Municipal, quienes forman 2 grupos, trabajando turnos de 24 por 24 horas entre semana y 72 por 72 horas en fines de semana.

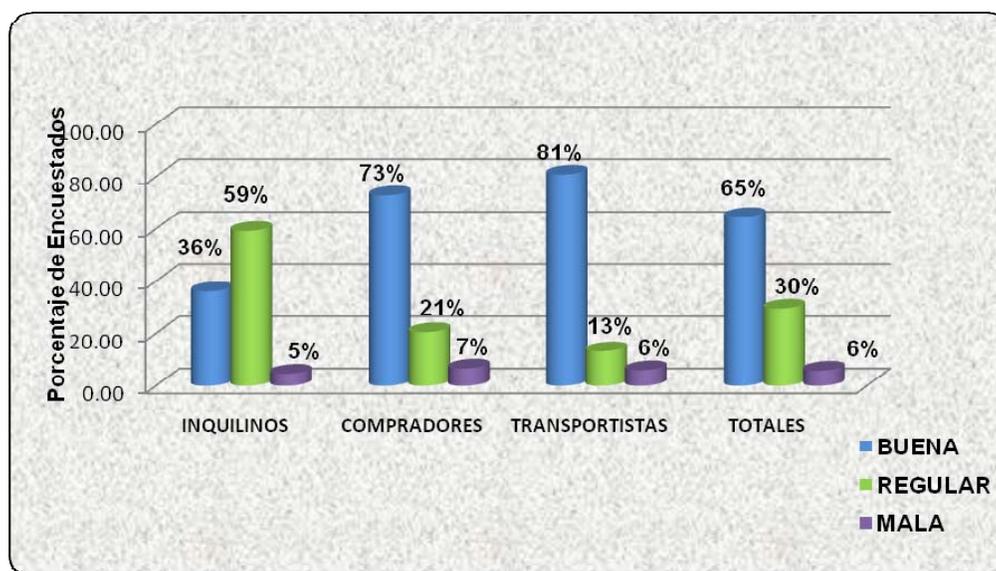
La seguridad en las instalaciones, la realizan por medio de controles en las distintas áreas, a través de patrullajes a pie, en bicicleta y vehículos automotores. De las cinco

garitas instaladas en la entrada del mercado, únicamente la No.1 es la que está en servicio actualmente.

El mercado contaba con sistema de vigilancia por medio de cámaras de video, que monitoreaban un 50% de las instalaciones. Esta situación cambio en los meses de febrero y marzo del año 2008, cuando los inquilinos del mercado tomaron las instalaciones, debido a inconformidad en los cobros realizados por la comuna capitalina, destruyendo por desconocimiento o mala intención las cámaras, dejando solamente una en funcionamiento, la que monitorea parte de las oficinas administrativas de CENMA.

En cuanto a cómo se considera la seguridad y vigilancia en el mercado, la respuesta de inquilinos, compradores y transportistas, se presentan con los datos en obtenidos en la siguiente gráfica.

Gráfica 7
Seguridad y vigilancia en las instalaciones de CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

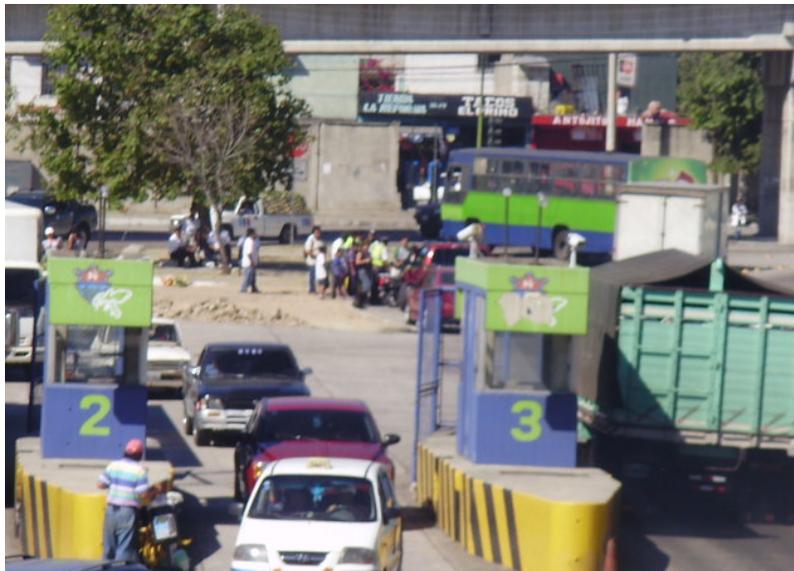
La gráfica anterior muestra que el 65% de encuestados considera la seguridad buena, el 30% regular y el 6% mala.

Los datos en forma general reflejan que la seguridad de las instalaciones al momento es buena, sin embargo para los inquilinos la vigilancia debe mejorar, quienes tienen locales sin divisiones interiores indican que han sido objeto de robo en horas de la noche, y que han sido pérdidas menores, pero que no deben esperarse pérdidas grandes para mejorar en este aspecto.

Información proporcionada por la Policía Municipal, indica que actualmente se lleva registro solamente de los furgones que ingresan al mercado, para verificar que no entren con mercadería robada.

Es por ello que al momento que ingresa otro tipo de vehículos a CENMA, no se les solicita ningún tipo de información, ni documento para su debido ingreso. Situación que se demuestra a con la siguiente imagen.

Imagen 24
Ingreso y salida de vehículos

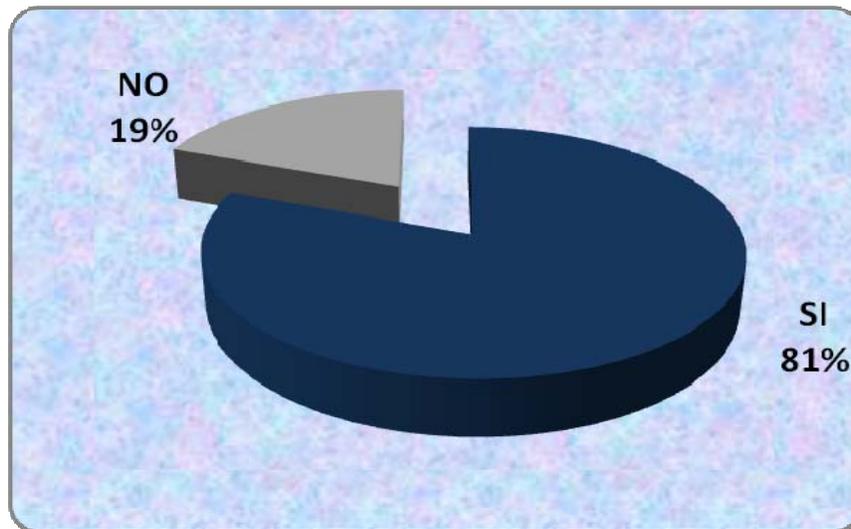


Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

- **Seguridad en los parqueos**

En relación a la seguridad en los parqueos, el 81% de compradores encuestados indicaron que es seguro y el 19% que no lo es, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 8
Existe seguridad en parqueos del CENMA, para los compradores



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009

Los datos obtenidos reflejan que la seguridad de vehículos es un aspecto positivo en el mercado, siendo pocas las personas que han sido objeto de algún tipo de robo.

2.5.3.6 Incendios ocurridos en las instalaciones

El administrador indicó que los lugares con mayor riesgo a un incendio está considerado el galpón número diez, por estar ubicados allí comedores, depósitos y farmacias, y los cafetines ubicados en los distintos galpones, puesto que las personas tienen cocinas y utilizan gas propano, así mismo los galpones donde se ubican depósitos y bodegas que mantienen material inflamable como: productos de duroport y plástico, papel y químicos y por lo tanto se considera que tienen el mismo riesgo.

Algunos inquilinos del galpón cinco, indicaron que en el año 2007, se suscito un incendio en el cafetín, ocasionado por la fuga de un tambo de gas propano, afortunadamente ninguna persona salió afectada y las pérdidas materiales fueron mínimas. Actualmente el mercado cuenta con hidrantes de agua (conexiones instaladas del conducto principal de agua, con el propósito de ser utilizados en caso de incendio) los cuales no se encuentran señalizados. Como lo demuestra la siguiente imagen.

Imagen 25
Hidrante ubicado en el parqueo del personal



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

❖ **Incendio en el galpón número cero**

Durante la etapa final de la investigación de este trabajo, se suscitó un incendio en el galpón número cero de las instalaciones del la Central de Mayoreo (CENMA), lo que pone de manifiesto la necesidad de implementar el “Programa de seguridad e higiene ocupacional”, debido a las consecuencias que este hecho dejó. A continuación se detalla lo sucedido en este siniestro:

El incendio inicio aproximadamente a las 6 de la mañana del día lunes 5 de abril del año 2010, según información proporcionada por los cuerpos de socorro, este fue provocado por un corto circuito, el cual empezó en el local número cuatro y rápidamente se propago a seis locales, ubicados también en el galpón cero.

Los inquilinos de locales ubicados en el galpón cero tenían ventas de productos desechables, pañales, servilletas, papel higiénico, bolsas plásticas, bandejas de duroport, golosinas, bebidas, etc.

Los locales estaban con candado y no tenían ventanas, situación que dificultó el ingreso de los bomberos en el intento de apagar el fuego, por lo tanto fue necesario que los socorristas hicieran boquetes en las paredes de los negocios para combatir el fuego desde lo alto y evitar que se propagara, se utilizó grúa hidráulica.

Para apagar las llamas y controlar el humo ocasionado por el incendio, se contó con el auxilio de Bomberos Municipales y Voluntarios, quienes indicaron que utilizaron 35 mil galones de agua, 14 motobombas y 10 abastecimientos, participaron más de 60 bomberos, quienes tardaron aproximadamente 3 horas para poder sofocar el fuego. Lo anterior se puede observar en las siguientes imágenes.

Imagen 26
Bomberos, abriendo boquetes en las paredes de los locales



Fuente: Diario lahora.com, foto: José Orozco, abril 2010.

Imagen 27
Policías municipales y bomberos combatiendo el fuego



Fuente: Diario lahora.com, foto: José Orozco, abril 2010.

Inquilinos afectados y comerciantes de otros negocios solicitaron la ayuda de la Policía Nacional Civil y la Policía Municipal, para cuidar la mercadería que se podía rescatar y así evitar el robo de la misma.

Imagen 28
Personas voluntarias en el rescate de la mercadería



Fuente: Diario lahora.com, foto: José Orozco, abril 2010.

Los inquilinos afectados fueron tres, por carecer de seguro estimaron sus pérdidas materiales en 2.5 millones de quetzales.

Imagen 29
Interior de uno de los locales quemados



Fuente: Diario prensalibre.com, foto: Óscar Estrada, abril 2010.

Es importante destacar que curiosamente cuando la presente investigación se inicio, en agosto 2009, se tuvo la oportunidad de encuestar al propietario del local número 2 del galpón cero, (ver imagen No, 30) quien desafortunadamente ocho meses después se convirtió en una víctima del incendio ocurrido en abril del 2010 (ver imagen No. 31). A continuación imagen captada en realización del trabajo de campo.

Imagen 30
Entrevista con inquilino del local No. 2, galpón cero



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imágenes tomadas después del incendio en los locales del galpón cero, de CENMA.

Imagen 31
Paredes destruidas en los locales quemados



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Abril 2010.

Imagen 32
Locales del galpón cero, después del incendio



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo, días después del incendio. Mayo 2010.

La emergencia que surgió debido al incendio en el galpón número cero de la Central de Mayoreo, el cual ubicaba siete depósitos, tomó por sorpresa a los inquilinos de estos locales, así como a las personas que estaban en el entorno, situación que provocó crisis nerviosa a los afectados, pérdidas materiales, y en el caso de los socorristas, riesgo por exponer sus vidas ante las llamas de fuego y el humo que se formó en el ambiente.

En el momento del incendio la administración de CENMA, no contaba con equipo adecuado, ni personal capacitado para tomar las medidas necesarias en el combate de este tipo de siniestro, por lo tanto se solicitó ayuda a cuerpos de socorro quienes con equipo especial y conocimiento en el combate de incendios, lograron controlar esta emergencia. Este hecho trajo como consecuencia pérdidas económicas de considerable valor con monto aproximado de (Q. 2,500,000.00) tanto en mercaderías como en infraestructura.

2.5.3.7 Instalaciones eléctricas

El Jefe de Mantenimiento de CENMA, indicó que hasta el momento no se da mantenimiento a las instalaciones eléctricas, cuando se presenta un desperfecto eléctrico se realizan las reparaciones necesarias, es por ello que el mantenimiento que se da es de tipo correctivo y no preventivo.

El administrador comentó que se tiene el inconveniente que 3 de los 20 galpones no cuentan con servicio eléctrico, estos galpones utilizan el fluido eléctrico de los galpones cercanos, teniendo los inquilinos la dificultad de instalar aparatos eléctricos (congeladores, refrigeradoras, estufas, etc.), por la sobrecarga que estos generarían en determinado momento.

En las diferentes áreas del mercado, se pudo observar que la mayoría de instalaciones eléctricas sufren deficiencias, situación que se muestra a continuación con los aspectos encontrados y las imágenes captadas.

Cables instalados sin tubería adecuada, lo que provoca un riesgo debido a que está al alcance de los niños como lo muestra la imagen siguiente y los contadores no están debidamente protegidos.

Imagen 33
Caja de registro sin tapadera y cables sin tubería



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo .Agosto/octubre 2009.

Se observaron cajas de registro a la intemperie, sin la debida protección. Tal como se demuestra con la siguiente imagen.

Imagen 34
Caja de registro a la intemperie, sin tapadera



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Las cajas de flipones, tomacorrientes e interruptores ubicados en las garitas así como en el área de limpieza y mantenimiento, la mayoría se encuentran expuestas, lo que puede ocasionar algún tipo de riesgo eléctrico al momento de manipularlas

inadecuadamente. A continuación se presentan las imágenes que demuestran lo mencionado anteriormente.

Imagen 35
Caja de flipones con cables expuestos



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 36
Tomacorrientes deteriorado



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Cuadro 5
Resumen de la situación actual
de las instalaciones eléctricas en CENMA

Ubicación	Cables fuera de las cajas	Cajas expuestas	Cajas sin indicaciones
Oficinas administrativas	No	No	Si
Garitas	Si	Si	Si
Área de mantenimiento	Si	Si	Si
Medidores eléctricos de galpones	No	Si	Si

Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo Agosto/octubre 2009.

2.5.3.8 Extinguidores

Según información obtenida en la entrevista con el Jefe de Mantenimiento y el Administrador indicaron que no cuentan con ningún extinguidor en las distintas áreas de la administración; y en el caso de los inquilinos, cada uno debe ser responsable de tener extinguidor en sus locales principalmente en los que manejan o tienen productos inflamables. Los datos obtenidos en la encuesta realizada a inquilinos y trabajadores sobre este tema se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 9
Existencia de extinguidores en las instalaciones de CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

La gráfica anterior muestra que del total el 15% tiene extinguidor y el 85% no. El porcentaje de respuesta negativa a este cuestionamiento es alto. Los datos anteriores se comprobaron en la visita realizada en las instalaciones de las oficinas, garitas y mantenimiento y efectivamente no se observó ningún extinguidor.

En los locales que utilizan con mayor frecuencia el gas propano, se encuentran los comedores y cafetines, en los cuales no se observó ningún extinguidor, aunque tres de los inquilinos de los comedores indicaron que si poseen extinguidor. No contar con este tipo de equipo de protección al momento de ocurrir un siniestro puede derivar daños,

por ejemplo al momento de un incendio las llamas del fuego pueden propagarse y causar mayor pérdida material, y en caso extremo cobrar vidas humanas.

2.5.3.9 Equipo de protección personal

Mediante el trabajo de campo se pudo observar que algunos empleados y trabajadores hacen uso del equipo de protección para realizar sus labores, también se identificó quienes están expuestos a mayor riesgo.

Empleados

- **Personal que limpia baños**

En el caso de las personas encargadas de la limpieza de los sanitarios ubicados en los galpones, quienes deben utilizar botas, mascarillas y guantes, indicaron no utilizar equipo de protección con regularidad por la incomodidad y la falta de información de la protección y beneficios que éstos brindan.

- **Recolectores de basura**

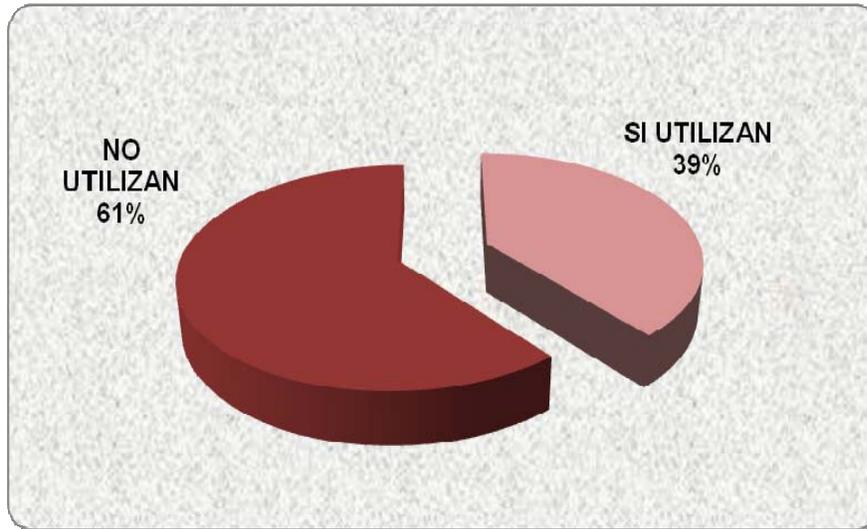
Uno de los administradores indicó que al personal de recolección y barrido de basura se les hace entrega de botas, mascarilla, gabacha y gorra, pero que pocos son los que lo utilizan, lo anterior se pudo observar y se determinó que generalmente usan gabacha, gorra y pocos utilizan botas.

- **Policías Municipales**

En cuanto al personal de vigilancia de la Policía Municipal indicaron que el equipo de protección que utilizan consiste en: botas antideslizantes, chaleco, cinturón y casco, el cual es obligatorio portar cuando están de turno.

En la encuesta realizada a los trabajadores sobre la utilización de equipo de protección en la realización de sus actividades, los datos obtenidos se demuestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 10
Utiliza equipo de protección para realizar su trabajo



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

El 39% indicó que si utiliza equipo de protección, mientras el 61% indicó que no lo utilizan. Los datos anteriores reflejan que más del la mitad de personas no hace uso de ningún tipo de protección para realizar las actividades laborales. El personal de limpieza y mantenimiento indicó que la administración les entrega una gabacha y una gorra como parte del uniforme. Lo anterior se observa con la siguiente imagen.

Imagen 37
Uniforme del personal de limpieza



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Inquilinos

▪ **Vendedores de verduras**

La mayoría de inquilinos que venden frutas, verduras y/o realizan otras actividades en las cuales hacen uso regular de utensilios tales como cuchillo o navajas, para cortar o empacar la mercadería, lo hacen también sin protección, lo que ocasiona accidentes de cortaduras, heridas, etc., situación que se citó en los tipos de accidentes que sufren (ver página 59 tipos de accidentes).

▪ **Transportistas**

Los transportistas y las personas que cargan o descargan mercadería se observó que muy pocos utilizan cinturones, lo cual les protege la cintura o columna, al ser consultados indicaron que ellos por su cuenta compran los cinturones que utilizan.

2.5.3.10 Plan de contingencias

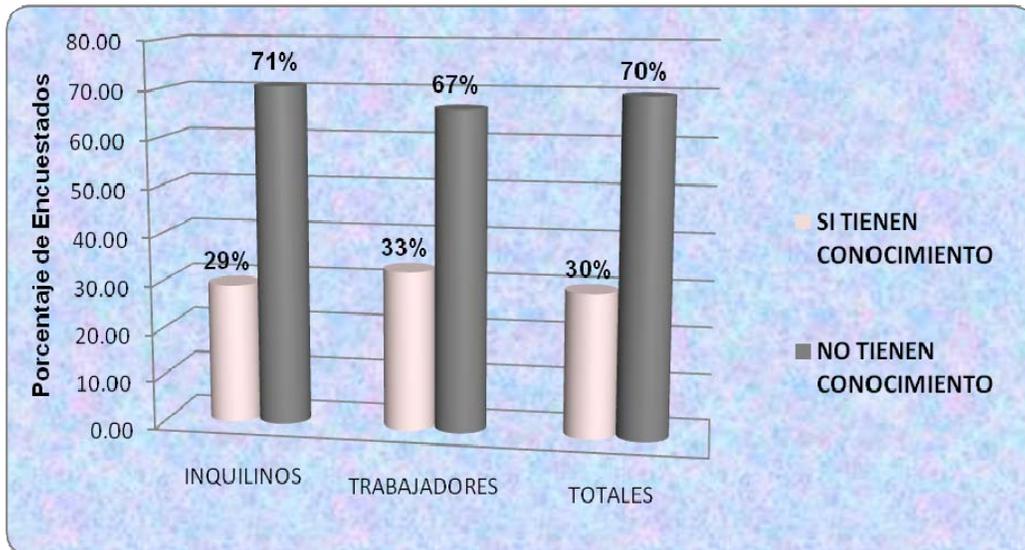
Por información del administrador del mercado, se estableció que hasta el momento el mercado no cuenta con un plan de contingencias que permita desarrollar las actividades y destrezas colectivas necesarias a personal, inquilinos, transportistas y compradores, quienes ocupan las instalaciones del mismo, en el momento de una emergencia.

2.5.3.10.1 Ruta de evacuación

Debido a que actualmente en el mercado no se cuenta con un plan de contingencias, esto ocasiona también no contar con ruta de evacuación establecida en el momento de surgir una eventualidad, según se pudo observar en ningún área existen señales de entrada y salida.

Al cuestionar a los trabajadores e inquilinos si saben qué hacer o cómo actuar en el caso de una emergencia, el 30% respondió que sí, mientras el 70% indicó no saber qué hacer, tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 11
Conocimiento de cómo actuar en caso de emergencia



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Las personas que respondieron afirmativamente indicaron que de pasar algo, podrían salir corriendo y cuando se cuestionó hacia dónde, las respuestas fueron a diferentes lugares, debido a que no hay señalización de rutas de evacuación. Los datos anteriores reflejan que al momento de una emergencia, al salir corriendo las personas podrían entrar en pánico, o bien traer consecuencias que pueden ser: lesión leve, permanente o completa de algún miembro del cuerpo.

La ruta de evacuación es también otra estrategia importante que aún no se ha implementado en el mercado. Las instalaciones de CENMA, no cuentan con rutas de evacuación ni salidas de emergencia debidamente señalizadas en caso de presentarse alguna emergencia o suceso imprevisto, las personas se dirigirían hacia cualquier parte sin considerar si el lugar al cual se dirigen es el apropiado o si por el contrario están obstaculizando el paso para las personas que deben evacuar el lugar.

Los galpones no tienen ningún tipo de señalización sobre rutas de evacuación, salida o entrada a los mismos lo anterior se demuestra con la siguiente imagen.

Imagen 38
Entradas al galpón No. 1



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

En la entrada y salida del edificio administrativo se observa falta de señalización y obstáculos que impiden un adecuado ingreso, lo cual se demuestra con la siguiente imagen.

Imagen 39
Entrada principal del edificio administrativo



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Considerando el número de personas que se concentran en el mercado, es necesario que se cuente con salidas de emergencia y se evalúen los lugares con riesgos o bien donde se ubiquen obstáculos que impidan una adecuada evacuación de las instalaciones.

La falta de un plan de contingencias en el mercado, por consiguiente ocasiona no contar con técnicas como el simulacro, que permitiría evaluar la capacidad que se tiene para enfrentar un desastre de cualquier tipo, así mismo aplicar las medidas adecuadas para protegerse de desastres o accidentes que ponen en peligro la integridad de cada una de las personas.

2.5.4 Condiciones actuales sobre aspectos de higiene ocupacional

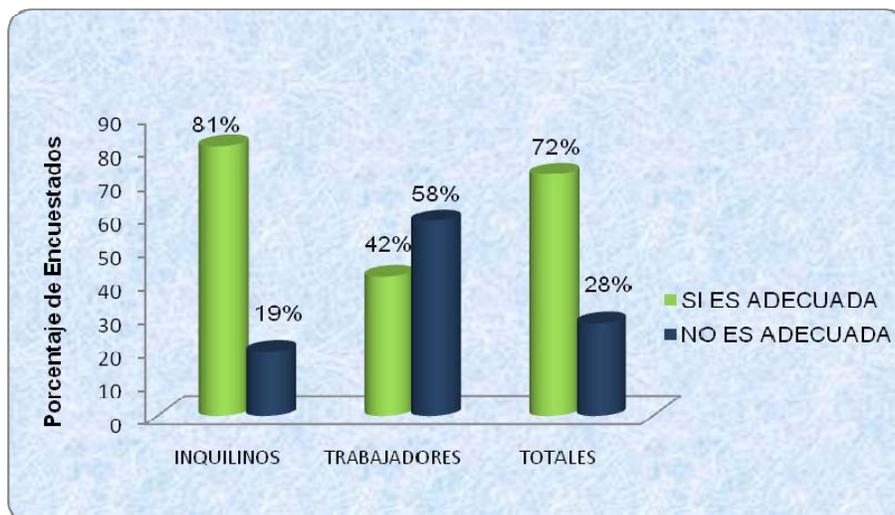
A continuación se presenta el diagnóstico respecto a las condiciones actuales en los aspectos de higiene que se tienen en la unidad de análisis.

2.5.4.1 Condición actual del ambiente de trabajo

2.5.4.1.1 Iluminación

El horario de actividad comercial en CENMA es de 24 horas al día, y cuenta con iluminación natural y artificial. La iluminación artificial es necesaria especialmente en horas de la noche y la madrugada. En cuanto a establecer si la iluminación artificial es adecuada en el mercado, la respuesta de inquilinos y trabajadores se refleja en la siguiente gráfica.

Gráfica 12
Iluminación artificial en las instalaciones, según inquilinos y trabajadores



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009

De las personas encuestadas el 72% indicó que la iluminación artificial es adecuada, mientras para el 28% no lo es. Lo anterior se analiza de la siguiente forma.

- **En galpones**

Se observó que al lado este de las instalaciones del CENMA están ubicados los galpones con locales llamados piso plaza, sin divisiones interiores, debido a que no existe construcción entre locales, permitiendo una adecuada iluminación en el transcurso del día y ahorro de energía eléctrica, lo que se puede observar en la siguiente imagen.

Imagen 40
Locales piso plaza, con iluminación natural y artificial



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Para la mayoría de inquilinos no existe inconformidad en este aspecto, debido a que la mayor parte de los galpones tiene luz artificial y natural. Sin embargo indicó el Jefe de Mantenimiento que al momento de un apagón no se cuenta con luces de emergencia.

- **En oficinas**

En las oficinas administrativas, se tiene iluminación natural y artificial adecuada, debido a que se cuenta con ventanales grandes, permitiendo contar con iluminación suficiente para la realización de las actividades durante el día. Lo anterior se puede apreciar en la siguiente imagen.

Imagen 41
Iluminación en las oficinas administrativas



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

▪ **En garitas**

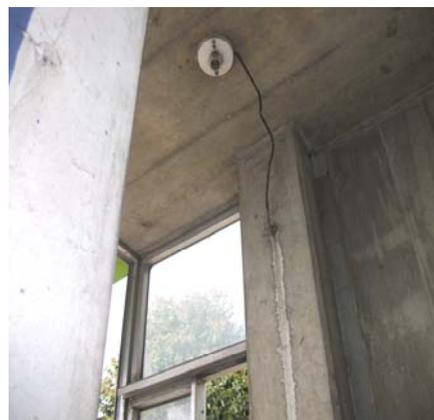
Debido a que en el día se utiliza luz natural, la iluminación en las garitas es suficiente, sin embargo esta situación cambia en horas de la noche, siendo únicamente la garita No.1 la que cuenta con luz artificial utilizando una bombilla de 75 watts en el interior y exterior de la misma, según información proporcionada por los policías encuestados esta situación no les permite una buena visibilidad y por consiguiente les impide prestar de mejor forma el servicio de vigilancia, lo cual se muestra en las imágenes siguientes.

Imagen 42
Garita No.2 sin foco



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 43
Interior garita No. 2



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

▪ Alumbrado público

Información proporcionada por el Jefe de Mantenimiento, indicó que el sistema de alumbrado de los galpones se enciende mediante dos formas: 50% manual y el resto automático, el horario de encendido manual es de 5:30 p.m. a 6:00 a.m. El de las calles del mercado es automático por medio del sistema de foto celda (automática), esta forma de encendido funciona mediante la luz del sol, es decir se cierra el circuito en el momento que no percibe luz solar y así mismo se desactiva. En cuanto al mantenimiento del alumbrado, actualmente sólo se da de tipo correctivo.

En la visita realizada por la noche a las instalaciones del mercado, se observó que las calles de los galpones 13,18 y 19 no cuentan con una iluminación artificial adecuada (ver imagen 43), lo anterior se pudo confirmar con argumentos del personal de vigilancia, quienes indicaron que estos galpones son muy oscuros en la noche.

Imagen 44
Iluminación en calles del galpón 13



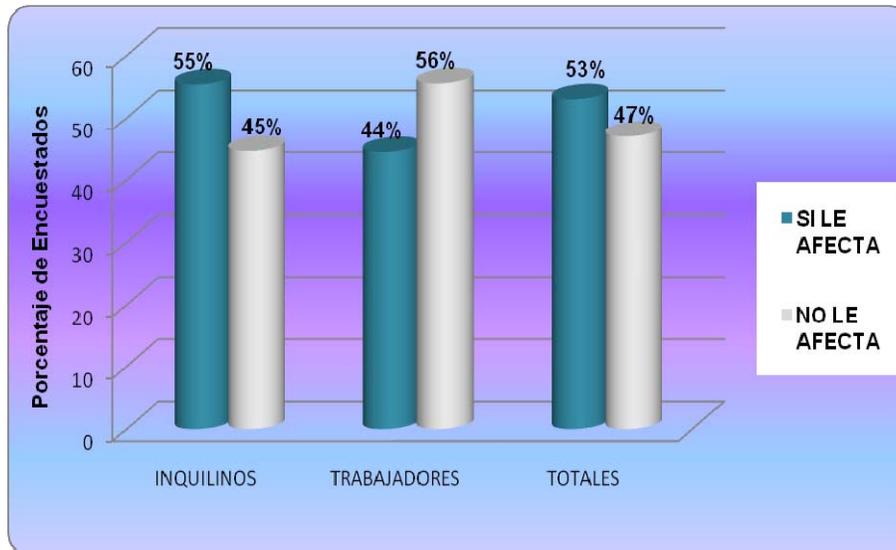
Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Los datos analizados anteriormente indican que la iluminación de las instalaciones de manera general es adecuada tomando en cuenta que 3 de los 20 galpones presenta problemas de iluminación principalmente en la noche.

2.5.4.1.2 Ruido

En las instalaciones del CENMA, el ruido es inevitable, y por lo tanto fue necesario conocer en qué medida este afecta a las personas.

Gráfica 13
El ruido en CENMA, le afecta en sus actividades



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Respecto a cómo les afecta el nivel de ruido en las actividades que realizan, los resultados obtenidos fueron: para el 53% de los encuestados, indicó que el ruido si les afecta, mientras que el 47% respondió que no.

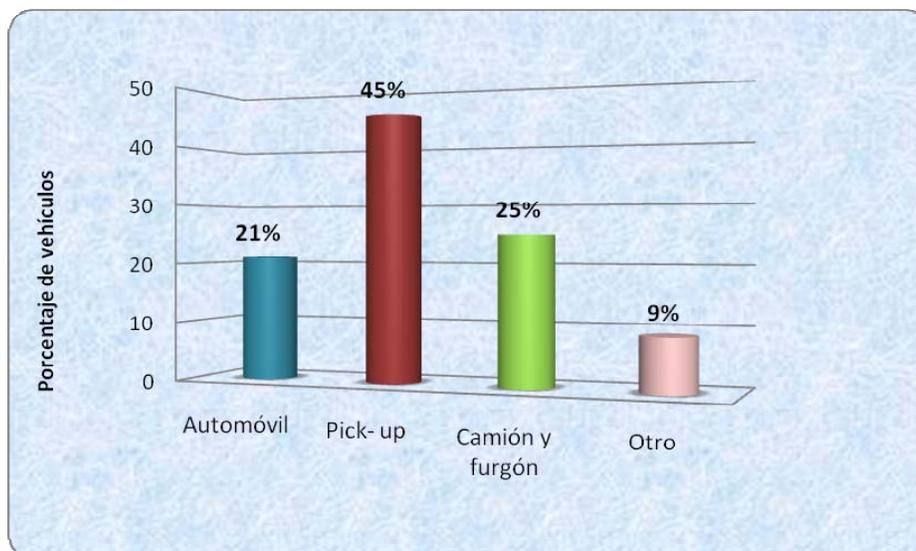
Lo anterior refleja que más de la mitad de encuestados sufren algún tipo de contaminación auditiva, situación que les causa malestar, no obstante que desconocen en qué medida esto les puede afectar a su salud.

La principal fuente de contaminación auditiva es provocada por el ruido que producen los motores de los vehículos que transitan alrededor y dentro de CENMA, tomando en cuenta que en las instalaciones están ubicados tres predios: No.1 para furgones y camiones que descargan mercadería, No. 2 de transporte extraurbano y No. 3 de vehículos consignados por el Juzgado de Tránsito.

Es importante indicar que CENMA colinda con la estación de buses, Central de Transferencia, (CENTRA), en la cual se realiza la transferencia de personas que ingresan del interior del país así como de los vecinos de las colonias aledañas al mercado, las cuales realizan transbordo al Transmetro.

La cantidad considerable de vehículos, que ingresan al mercado son los principales causantes de ruido, situación que se determina con la siguiente gráfica.

Gráfica 14
Tipo de vehículos que circulan en CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Los resultados indican que el transporte que ingresa al mercado está clasificado así: 45% de pick-up, 25% de camión y furgón, 21% de automóvil y 9% otro tipo de transporte.

Los resultados reflejan que la mayoría de transportistas que ingresan al mercado trasladan las mercaderías en pick-ups, camiones y furgones siendo el transporte que se observa con mayor circulación en las instalaciones.

2.5.4.1.3 Condiciones termohigrométricas

En cuanto a las condiciones de humedad, temperatura y ventilación del ambiente, estas afectan mayormente a los inquilinos quienes por el horario de trabajo (desde la madrugada hasta entrada la noche), ven afectada su salud por factores como: altas y bajas temperaturas a las que se exponen en las jornadas laborales, la humedad en algunos puestos de trabajo por ejemplo el galpón 1 (lavado de papa), entre otros.

Entre los malestares que indicaron padecer los inquilinos se pueden mencionar: dolor de cabeza y resfriado, esto se puede confirmar más adelante (página 88), tema enfermedades de trabajo), con los datos que se obtuvieron en la encuesta.

2.5.4.1.4 Orden y limpieza

▪ En calles y galpones

Mantener orden y limpieza de los locales es responsabilidad de cada inquilino, mientras que la limpieza de calles y pasillos está a cargo del personal de limpieza de CENMA. Sobre la higiene de las instalaciones del mercado se cuestionó a los inquilinos y trabajadores, y los datos obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 15
Higiene en calles y galpones de CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Del total de encuestados, el 35% califica la higiene como buena, el 61% como regular y el 4% la considera mala. Los datos obtenidos indican que la higiene es regular, lo anterior se vio reflejado en la visita de campo donde se pudo observar que las pilas ubicadas para el lavado de papa (galpón No.1), no son suficientes, ocasionando que las personas que realizar esta actividad, lo hacen a la intemperie, creando esto un mal aspecto y condiciones poco higiénicas para los trabajadores. Lo anterior puede observarse en la imagen siguiente.

Imagen 45
Charcos de agua sucia, en el área de lavado de papa, galpón 1



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Es importante señalar que el boulevard, las calles y jardines ubicados en el lado oeste del mercado por lo general se mantienen, limpios y dan buen aspecto a las instalaciones, como puede apreciarse en la siguiente imagen.

Imagen 46
Aspecto de las calles del mercado



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

De manera general para la mayoría de encuestados, la higiene de las instalaciones es regular, indicando que en comparación con el mercado “La Terminal”, es mucho más limpio, y que debe tomarse en cuenta que CENMA, es un lugar de mucho comercio, por lo tanto no es fácil mantener óptimas condiciones de orden y limpieza.

- **Oficinas administrativas**

La limpieza de las oficinas está a cargo de un único conserje, contratado para este fin, en las visitas realizadas a la administración se pudo observar limpieza de pisos, paredes, ventanas y servicios sanitarios, lo cual mantiene las instalaciones en agradables condiciones. Lo anterior se puede observarse en la siguiente imagen.

Imagen 47
Limpieza de las oficinas administrativas



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

- **Área de mantenimiento**

El área de comedor y descanso ubicado para aproximadamente 15 personas, entre ellos recolectores y barredores de las calles y pasillos del mercado. En este lugar se observó que no todos los trabajadores tienen espacio suficiente ni adecuado para ubicar sus pertenencias. Las mochilas, bolsas y suéteres se cuelgan en la pared, lo cual provoca un ambiente poco ordenado. Lo anterior se demuestra en la siguiente imagen.

Imagen 48
Área actual del personal de mantenimiento

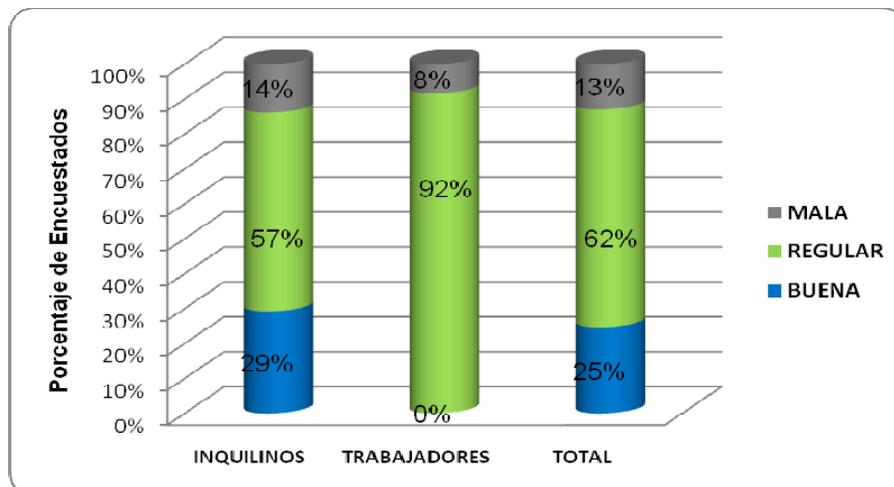


Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

▪ **Higiene en los comedores**

Otro aspecto importante es conocer la manera de cómo se encuentran los comedores y cafetines respecto a las normas de higiene y orden. El total de inquilinos encuestados indicaron consumir alimentos en comedores y cafetines, mientras que de los 36 trabajadores encuestados solamente 24 indicaron consumir alimentos y fue a quienes se cuestionó sobre cómo consideran la higiene de los comedores, los datos obtenidos se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfica 16
Higiene de los comedores



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Las respuestas de los encuestados fueron el 25% considera la higiene de los comedores buena, el 62% regular y el 13% mala.

Los datos reflejan que la higiene de comedores es regular, los inquilinos principalmente indicaron que por los horarios de trabajo, se ven en la necesidad de consumir alimentos preparados en los comedores o cafetines, pero consideran que la mayoría de estos no cumplen con reglas de higiene, situación que les afecta posteriormente con problemas estomacales.

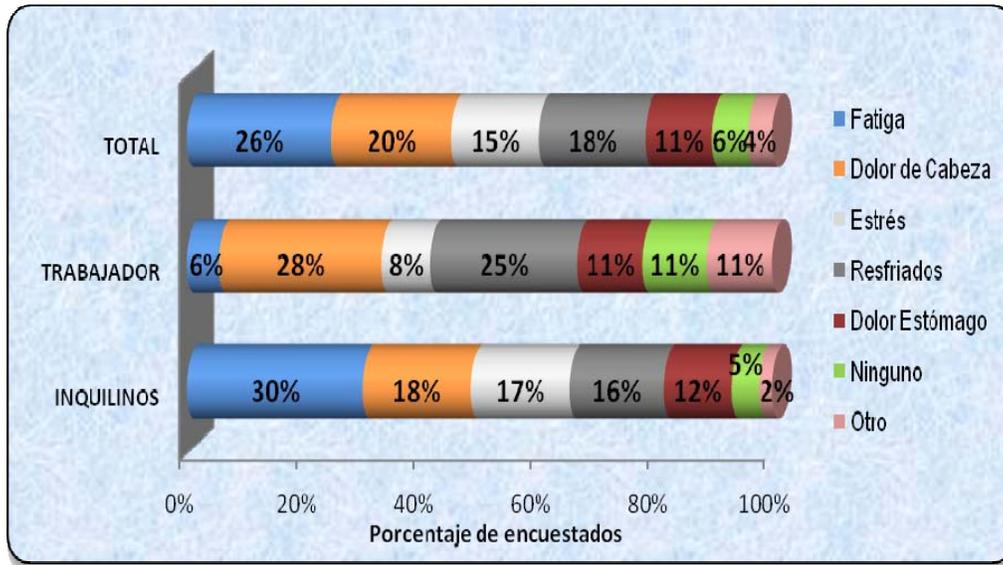
Los inquilinos señalaron que es necesario contar con la presencia de los inspectores del Ministerio de Salud Pública, para controlar el cumplimiento de medidas de higiene, y de esta manera tener comedores que se preocupen por el cumplimiento de normas de higiene establecidas que mejoren la calidad del servicio y eviten enfermedades entre los consumidores.

En la visita de campo se observó que la mayoría del personal que cocina y sirve alimentos en los comedores utilizan gabacha, pero pocos hacen uso de redecilla o el llevan el cabello recogido en el caso del personal femenino.

2.5.4.2 Enfermedades en el trabajo

Al cuestionar a los inquilinos y trabajadores sobre el padecimiento de enfermedades en el trabajo, las respuestas obtenidas se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 17
Enfermedades presentadas en inquilinos y trabajadores



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

La gráfica anterior indica que las enfermedades que los inquilinos y trabajadores padecen con mayor frecuencia son: el 26% padecen de fatiga, 20% dolor de cabeza, 15% estrés, 18% resfriados, 11% dolor de estómago, 6% ningún malestar y 4% padece otro tipo de malestar.

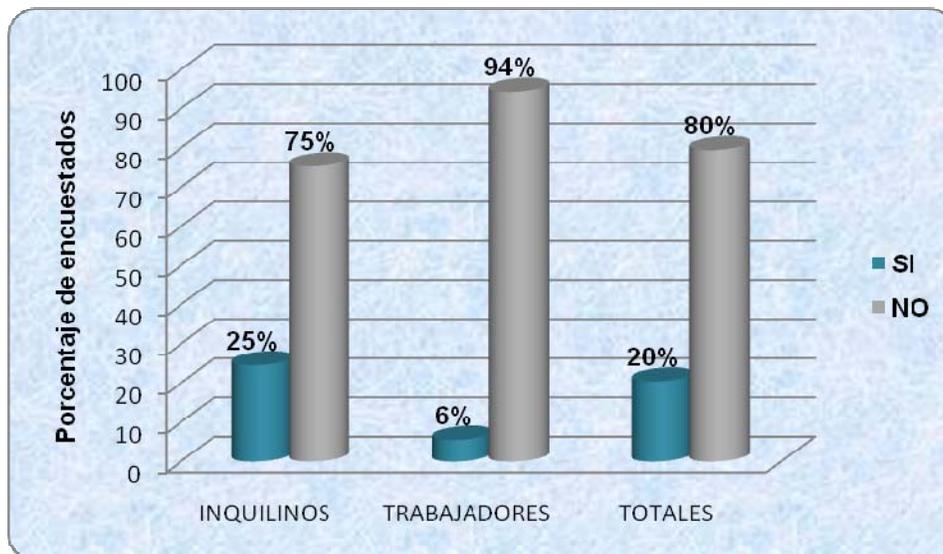
Para el personal de CENMA, las enfermedades más comunes, son los resfriados y dolor de cabeza. En cuanto a los resultados que reflejan los inquilinos, ellos frecuentemente padecen de fatiga física, dolor de cabeza, y resfriados, enfermedades que son producto de la actividad a la que se dedican, se le atribuye al trabajo que realizan, porque requiere de largas jornadas de trabajo.

Además el hecho de ingerir alimentos y bebidas que no son preparados adecuadamente, o bien ingerirlos en horas fuera de lo normal, entre otras causas puede ocasionar desordenes alimenticios, malestares estomacales, etc.

2.5.4.3 Botiquín de primeros auxilios

En la entrevista realizada al administrador, indicó que no se cuenta con medicamentos, ni material de curación alguna, y menos con un botiquín de primeros auxilios que contenga algunos de los elementos básicos. Para conocer si los inquilinos o trabajadores cuentan con botiquín de primeros auxilios se les cuestionó al respecto y los datos obtenidos se presentan en la gráfica siguiente.

Gráfica 18
Posee botiquín de primeros auxilios en su área de trabajo



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Los encuestados respondieron de la siguiente forma: el 80% indicó que no tienen botiquín de primeros auxilios, mientras el 20% respondió que si poseen, toda vez que cuentan con medicamentos y suministros básicos que les permite atender una emergencia en tanto reciben asistencia médica.

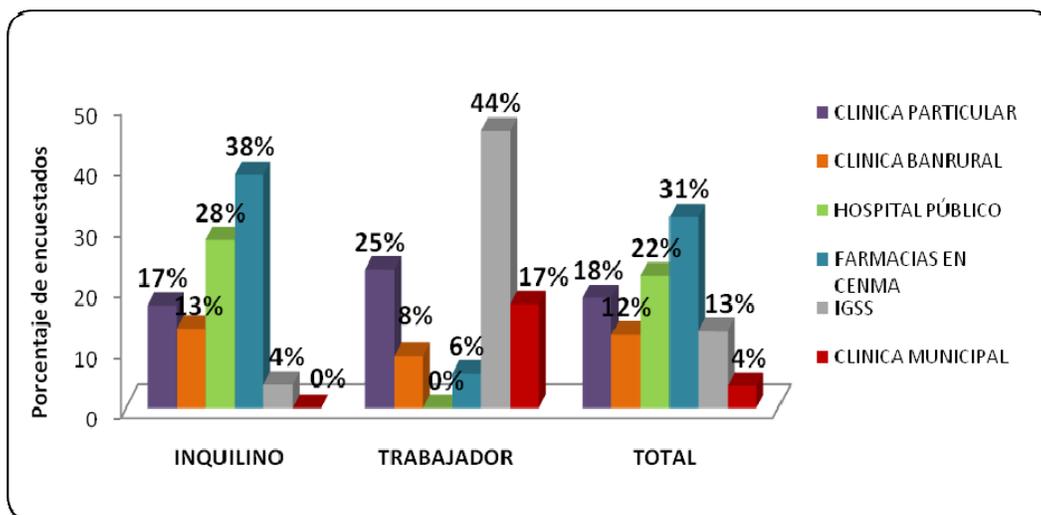
Los resultados obtenidos reflejan que en general existe carencia de medicamento por la falta de botiquín de primeros auxilios en los lugares de trabajo; de presentarse alguna emergencia la misma no podría atenderse por carecer de medicamentos básicos, situación que podría poner en riesgo la salud de cualquier persona.

Es importante recalcar además que hasta la fecha no se cuenta con personal capacitado para prestar los primeros auxilios, así mismo, el administrador indicó la necesidad que se tiene de recibir cursos sobre este tema, que es parte fundamental para atender de forma inmediata algún tipo de emergencia, por ejemplo: quemaduras, fracturas, heridas, toma de la presión, entre otras.

2.5.4.4 Asistencia médica

La asistencia médica tiene como fin velar por el control de enfermedades de trabajo así como la asistencia de algún tipo de emergencia. Los trabajadores e inquilinos indican que de padecer algún malestar acuden a los siguientes lugares, lo cual se demuestra en la siguiente gráfica.

Gráfica 19
Lugar al que acuden por asistencia médica



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

El 31% indica acudir a farmacias (ubicadas en CENMA), hospital público 22%, clínica particular 18%, IGSS 13%, clínica de Banrural 12% y clínica municipal 4%. La Clínica de Banrural, presta servicios a trabajadores o inquilinos que son cuentahabientes activos. La clínica municipal, ubicada en Palacio Municipal atiende únicamente a empleados municipales, con servicios de medicina general, laboratorios clínicos, enfermería y otros. El horario de atención es de lunes a viernes de 8:00 a 16:00 horas.

Las cifras anteriores en los inquilinos, reflejan que una buena parte de ellos al momento de presentárseles una emergencia o sentirse enfermos acuden la mayoría a la farmacia más cercana, ubicadas en CENMA, debido a que es la asistencia que consideran más cercana y pronta. El servicio que prestan las farmacias es la de suministrar algún medicamento o atender heridas leves.

Los resultados indican que las personas no ponen mayor atención a su salud y toman algún medicamento para calmar momentáneamente el malestar y en situaciones extremas automedicarse, es decir que atacan el síntoma no la causa de la enfermedad.

En CENMA no se cuenta con estación de Bomberos, la más cercana está ubicada en la Colonia Mezquital.

2.5.4.5 Servicio de fumigación

En cuanto al servicio de fumigación en las instalaciones de CENMA, el Jefe de Mantenimiento informó que se programan tres fumigaciones en el transcurso del año, a través de la Municipalidad de Guatemala. Las cuales se realizan en los periodos entre enero-febrero, mayo-junio y noviembre-diciembre de cada año, las áreas fumigadas son la administración y el área de mantenimiento, en el caso del los locales se llevan a cabo únicamente un sistema de fumigación correctiva, y no preventiva.

La situación actual en este aspecto, según opinión de los trabajadores en cuanto al sistema de fumigación en las instalaciones del mercado, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Sistema de fumigación en instalaciones del mercado

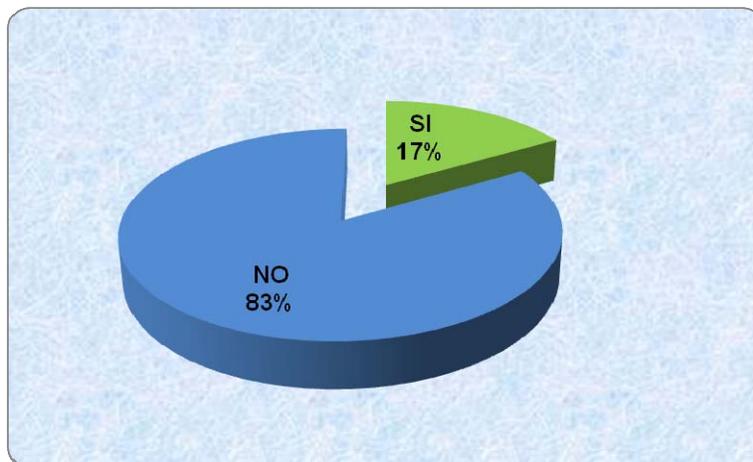
ASPECTO	BUENO	REGULAR	MALO
Fumigación	0%	8%	92%

Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

El 92% de encuestados indicó que el servicio de fumigación es malo, debido a que las jornadas de fumigación no son suficientes, tomando en cuenta que el mercado requiere de un mejor control y que se debe calendarizar y programar cada área a manera de que se fumiguen todas y cada una de las instalaciones del mercado.

Se cuestionó también a los compradores sobre si observan animales o insectos dañinos o plagas cuando visitan CENMA, las respuestas se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 20
¿Observa plagas, animales o insectos dañinos en CENMA?



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

El 17% de encuestados indicó haber observado algún animal dañino, mientras que el 83% no ha observado ninguno. Un alto porcentaje de compradores dice no haber observado animales o insectos dañinos como moscas, cucarachas y ratas, lo que demuestra que hasta el momento en las instalaciones del mercado no se tiene el problema de plagas.

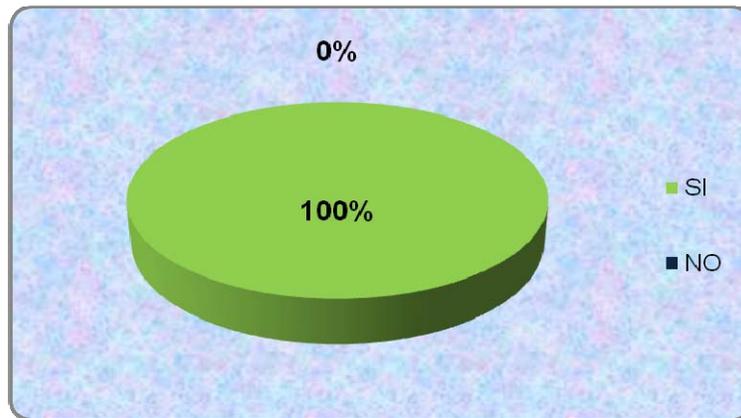
Lo mencionado con anterioridad comprueba que las fumigaciones periódicas son de gran ayuda para la exterminación de animales dañinos en el mercado, sin embargo no son suficientes, tomando como base el porcentaje de compradores que aunque es menor, indicó que si ha observado algún tipo de animal dañino a la salud, entre estos mencionaron los siguientes perros, ratas y rara vez cucarachas.

2.5.4.6 Servicios básicos

2.5.4.6.1 Agua

Los trabajadores e inquilinos encuestados, indicaron que el servicio de agua potable en las instalaciones de CENMA, consideran que es 100% suficiente, esto se refleja en la siguiente gráfica.

Gráfica 21
Suficiente servicio de agua, en CENMA



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

La anterior se debe a que CENMA cuenta con un tanque subterráneo y uno elevado, con capacidad de 230.00 M³ y 130.00 M³ respectivamente, según informo el Jefe de Mantenimiento se cuenta con agua todos los días las 24 horas al día. A continuación se presenta imagen de los tanques instalados.

Imagen 49
Tanques de agua ubicados en CENMA



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

2.5.4.6.2 Servicios sanitarios

- **Oficinas administrativas**

Las oficinas administrativas de CENMA cuentan con 1 sanitario para dama y 2 para caballeros. El sanitario de damas tiene 4 inodoros; cuentan con su respectivo recipiente para papel, lavamanos, espejo, secador de manos y papel higiénico.

El sanitario de caballeros tiene 4 inodoros, 3 mingitorios, los servicios sanitarios actuales puede decirse que son suficientes para los 13 empleados de la administración, los sanitarios se encuentran debidamente señalizados y en condiciones higiénicas aceptables, lo cual se demuestra en las siguientes imágenes.

Imagen 50
Sanitarios de damas



Fuente: imagenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 51
Sanitarios con señalización



Fuente: imagenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

- **Área de mantenimiento**

Esta área cuenta con 2 sanitarios y 2 duchas, las cuales no tienen señalización. Los sanitarios tienen su respectivo recipiente para papel, jabón, suficiente agua, pero carecen de papel higiénico, mingitorios y lavamanos aunque cuentan con una pila próxima a los sanitarios. En cuanto a las duchas estas carecen de azulejo y es

necesario cambiar artefactos en las regaderas. Las personas que utilizan estos servicios son el personal de limpieza y de mantenimiento, quienes hacen uso de las ducha para asearse y limpiarse después de una jornada de trabajo. A continuación pueden observarse los servicios de sanitarios y ducha con las siguientes imágenes.

Imagen 52
Sanitario área mantenimiento



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 53
Ducha área de mantenimiento



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

▪ Área de garitas

La mayoría de garitas cuentan con sanitario y lavamanos, excepto la ubicada en el predio de buses extraurbanos. Los servicios sanitarios son suficientes para el personal, sin embargo carecen de mingitorios.

En la garita principal ubicada en el ingreso del mercado, la ducha y el sanitario están ubicados en el mismo lugar, en la ducha se carece de cortina, lo cual ocasiona que el agua se acumule en el piso. Lo anterior se puede observar en la siguiente imagen.

Imagen 54
Sanitario ubicado en la garita principal



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

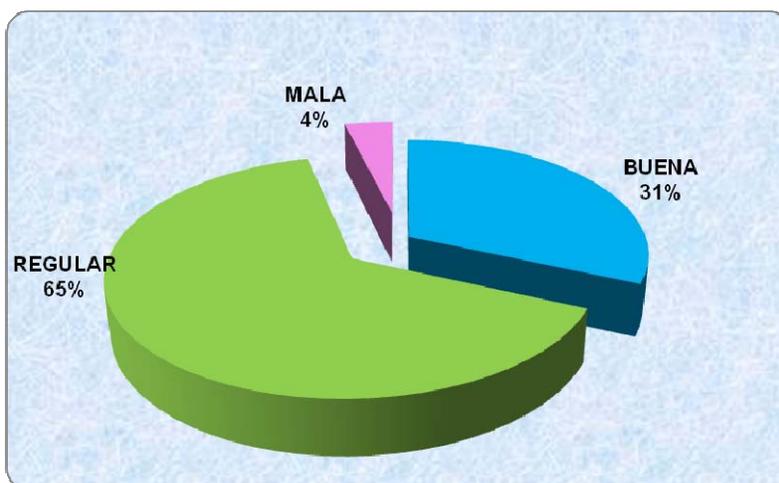
▪ **Servicios sanitarios para usuarios del mercado**

En las instalaciones de CENMA, se cuenta con 27 servicios sanitarios para damas y caballeros ubicados del galpón 1 al 12, con dos servicios en cada uno, mientras en los galpones 16,18 y 19 un servicio únicamente.

Los sanitarios están ubicados al costado de los cafetines, estos servicios son arrendados también por inquilinos, quienes cobran Q 1.00 por el servicio a los usuarios. En algunos de estos sanitarios cuentan con ducha para servicio de los inquilinos, quienes pagan aproximadamente Q 5.00 por utilizarla.

A la fecha este servicio se considera suficiente para la demanda de usuarios, porque un 75% de los galpones cuenta con este servicio. Para conocer la opinión de los inquilinos de cómo consideran la higiene de los servicios sanitarios, los datos obtenidos se presentan en la siguiente gráfica.

Gráfica 22
¿Cómo consideran la higiene de los servicios sanitarios, según opinión de los inquilinos?



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Para el 31% de encuestados la higiene es buena, el 65% la considera regular y para el 4% es mala. Lo anterior refleja que la mayoría de inquilinos considera que la higiene es regular. Los responsables que se realice y se tenga en condiciones óptimas de higiene y limpieza los sanitarios son los arrendatarios de dicho servicio. Se observó también que algunos servicios sanitarios de damas y caballeros están ubicados en un mismo local como se muestra a continuación.

Imagen 55
Servicios sanitarios para usuarios del mercado



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Los inquilinos y los trabajadores de servicios sanitarios, son pocos los que utilizan guantes, mascarillas o botas, para realizar el trabajo de limpieza. La mayoría indicó no utilizar con regularidad este equipo de protección, pues se sienten incómodos, o no se acostumbran.

Al no utilizar ningún tipo de protección, cuando hagan la limpieza de los sanitarios la persona puede padecer algún tipo de problema en la piel, como por ejemplo, hongos, alergias, infecciones u otras enfermedades debido a los microbios que hay en el ambiente o por inhalar el olor de químico y desinfectantes de alta peligrosidad como el cloro, ácido, etc.

2.5.4.6.3 Pisos y paredes

El piso instalado en el mercado consiste en material de granito, torta de concreto y piso alisado, de manera general no presenta problemas en la estructura. A continuación se presentan algunas imágenes que evidencian la clase de piso instalado.

Imagen 56
Piso de concreto



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 57
Piso de torta alisada



Fuente: imágenes captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Las paredes están construidas de concreto armado, y al igual que los pisos las condiciones de actuales no presentan problemas en la estructura.

Sin embargo algunas paredes ubicadas en las calles de los galpones del lado este (No. 2,3,5,7,9, y 16) se observó que están manchadas, debido a que algunas personas hacen sus necesidades fisiológicas a la intemperie, lo que provoca un aspecto antihigiénico y desagradable, como se demuestra con la siguiente imagen.

Imagen 58
Paredes del galpón 7, manchas y con mal aspecto



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Debido a situaciones como la anterior, se observan también rótulos en protesta, sin embargo no es la solución, de esta manera se manchan también las paredes, lo anterior se debe a la falta de señalización que informe sobre reglas de higiene en las instalaciones.

El administrador señala que las protestas realizadas en las paredes de los locales, se realiza probablemente por inquilinos molestos y afectados por la falta de higiene, lo cual se muestra con la siguiente imagen.

Imagen 59
Paredes manchadas, galpón 10



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Con lo expuesto anteriormente, puede decirse que las paredes requieren de lavado principalmente el área de los galpones. El estado de las paredes en los galpones se observa en la siguiente imagen.

Imagen 60
Aspecto en paredes de los galpones



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

2.5.4.6.4 Techos y pasillos

Existen dos tipos de techos: de loza de concreto y lámina curva. Las condiciones de los techos en forma general no presentan problemas en su estructura. Los pasillos ubicados en los galpones del lado este (local piso plaza), se observaron alrededor de

las ventas: cajas plásticas, canastos y bultos, reduciendo el espacio para caminar de los compradores y para los inquilinos que utilizan los pasillos para salir o entrar. Como se puede observar en la imagen siguiente.

Imagen 61
Pasillos obstaculizados por cajas y bultos



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Los locales de piso plaza están señalizados por medio de pintura que permite dividir el área de cada inquilino, pero requieren de pintura, es importante mencionar que algunos inquilinos colaboran respetando el área de su local, lo cual muestra pasillos libres y ordenados, como se observa en la siguiente imagen.

Imagen 62
Pasillos con el límite del área de local



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

2.5.4.6.5 Gradas y pasamanos

Las gradas que llevan hacia el segundo nivel en el edificio administrativo, cuentan con pasamanos de madera en ambos lados, con descanso. Las condiciones actuales de las mismas se consideran adecuadas, lo cual se puede observar con la siguiente imagen.

Imagen 63
Gradas y pasamanos, primer edificio administrativo



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009

A continuación se detallan las condiciones físicas actuales de las instalaciones de CENMA.

Cuadro 7
Resultados de las condiciones de infraestructura
según opinión de inquilinos y trabajadores

CONDICIÓN	BUENO	REGULAR	MALO
Pisos y paredes	47%	39%	14%
Techos	75%	22%	3%
Pasillos	56%	40%	4%

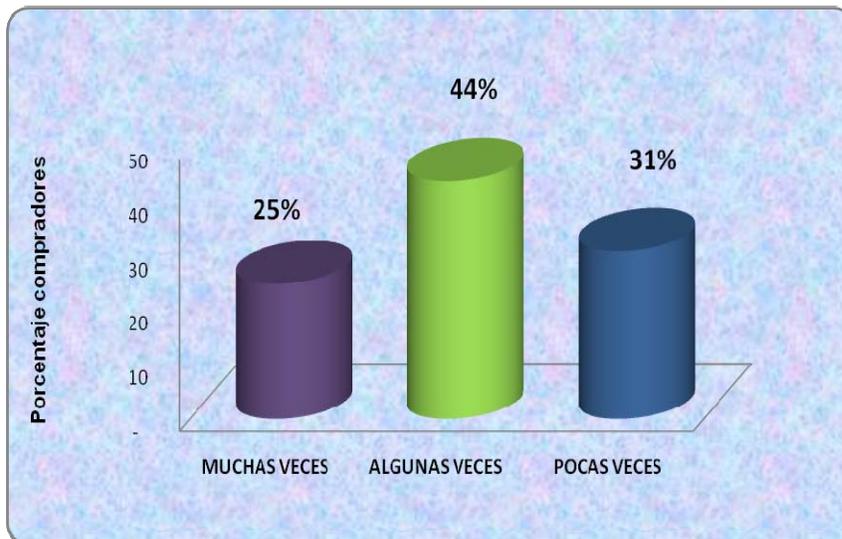
Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

En general los pisos, paredes, pasillos y techos tienen estructuras en buenas condiciones, sin embargo algunas áreas requieren de limpieza, señalización y pintura.

2.5.4.6.6 Recolección de basura

La cantidad de basura en promedio que se maneja diariamente en el mercado es de 36 metros cúbicos, con un peso aproximado de 65,000 libras, según información proporcionada por el Jefe de Mantenimiento. El barrido y recolección de basura se realiza de lunes a domingo, con la colaboración de 15 personas. La respuesta de los compradores encuestados sobre el tema de la basura se presenta en la siguiente gráfica.

Gráfica 23
Observa basura acumulada en el mercado,
según opinión de los compradores



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Los datos de la gráfica anterior, indican que para los encuestados que observan basura acumulada es de 25% muchas veces, 44% algunas veces y 31% pocas veces.

La información obtenida refleja que la recolección diaria de basura es aceptable; sin embargo, es necesario fortalecerla para evitar un mal aspecto a las instalaciones o

evitar algún tipo de riesgo, por ejemplo: los restos de frutas y verduras que quedan tiradas pueden ocasionar que alguna persona tenga una caída y pueda lesionarse.

Es importante también identificar los daños que la naturaleza sufre, sobre todo por el aumento de materiales inorgánicos como recipientes, bolsas, residuos industriales, pilas, pañales desechables y otros.

Para la recolección de la basura, la administración del mercado adquirió un camión compactador de 19.11 metros cúbicos, el cual está de planta en CENMA. A continuación imagen del camión recolectando la basura.

Imagen 64
Camión compactador para uso exclusivo de CENMA



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Según información de los inquilinos la manera en que se recolectaba la basura en los locales consistía en que cada inquilino acumulaba la basura en su local la entregaba a los recolectores, lo cual generaba moscas, mal olor y un mal aspecto para los locales.

Debido a esta situación, por parte del mantenimiento de CENMA se ubicaron toneles en los distintos galpones para que los inquilinos depositen en dichos toneles la basura, el problema ahora es que en ocasiones estos se llenan y acumulan demasiada basura,

atrae animales, genera desorden y es antihigiénico. Como puede observarse en las siguientes imágenes.

Imagen 65
Basureros colocados en los galpones



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

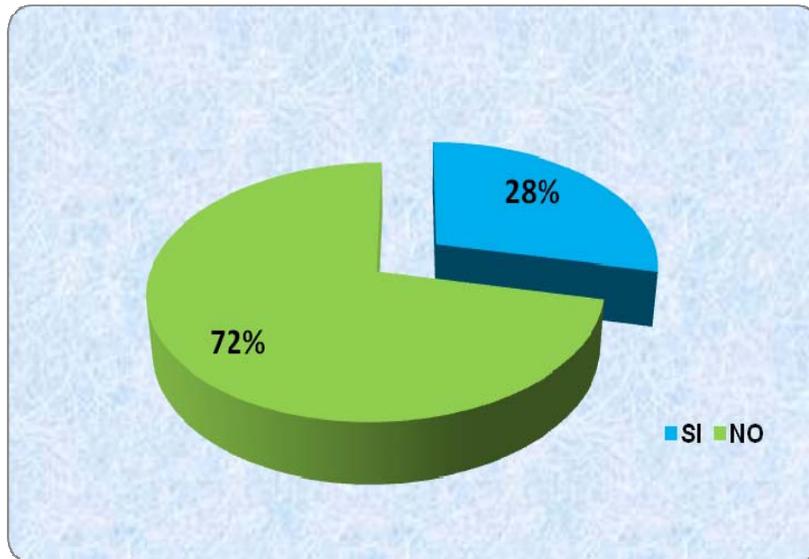
Imagen 66
Basura tirada que atrae animales



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de camp. Agosto/octubre 2009.

Se cuestionó a los compradores acerca de si perciben malos olores cuando realizan sus compras en CENMA, y los datos obtenidos se reflejan en la siguiente gráfica.

Gráfica 24
Se perciben malos olores en el mercado



Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo agosto/octubre 2009.

Los resultados obtenidos por los encuestados son: el 28% indicó percibir malos olores mientras que el 72% dijo que no.

Los datos reflejan que para la mayoría de compradores los malos olores no representan un problema considerable.

Sin embargo es necesario señalar que los locales que desechan tomate, pepino, hojas de repollo, al momento de estar estos desechos expuesto al sol, generan mal olor, lo mismo ocurre en el área de lavado de papa, situación que en algún momento se convierte en un ambiente poco agradable.

Lo anterior se puede demostrar con la siguiente imagen.

Imagen 67
Trabajadores en el área de lavado de papa



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Imagen 68
Desechos sólidos



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto/octubre 2009.

Es importante mencionar que el programa de ordenamiento y modernización de mercados que la Dirección de Mercados ha llevado a cabo, incluye un moderno sistema de lavado por medio de hidrolavadoras y trenes de limpieza en cada uno de los galpones, labor que realizan periódicamente con la participación de inquilinos y personal de limpieza de CENMA, lo que ha logrado mantener el ambiente limpio, sano y agradable para todos.

2.5.4.6.7 Manejo de desechos sólidos entre otros

Según información por parte del Jefe de Mantenimiento, se ha iniciado la clasificación de desechos orgánicos, labor realizada por una organización no gubernamental. Actualmente se recolectan los desechos de lunes a viernes, con el fin de transformarlos en abono orgánico.

El lugar en el cual se realiza el proceso del abono orgánico, está ubicado a un costado del predio No.1, el ingreso se puede observar en la siguiente imagen.

Imagen 69
Área de clasificación del abono orgánico



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto 2010.

A diario se recolecta aproximadamente 45,0000 libras de desecho orgánico, entre ellos los desperdicios de legumbres, verduras, frutas, entre otros. Este proceso no está a cargo de CENMA, actualmente se lleva a cabo por medio de una organización no gubernamental, quienes cuentan con la colaboración de algunos inquilinos, los residuos orgánicos son separados del resto de basura inorgánica (plásticos, vidrio y metal) y de esta manera se facilita al camión recolector de abono orgánico, el cual cabe mencionar que no pertenece a CENMA. A continuación imágenes del proceso.

Imagen 70
Desechos de cebolla



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto 2010.

Al inicio la basura recolectada se coloca en bultos para iniciar el proceso de secado. Como se observa en la siguiente imagen.

Imagen 71
Desechos orgánicos recién recolectados



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto 2010.

En la siguiente imagen se observan algunos tubos PVC insertados en los bultos de tierra, a través de los cuales se toma la temperatura del abono.

Imagen 72

Desechos orgánicos en proceso de secado



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de campo. Agosto 2010.

De acuerdo a la extracción de basura que se realiza en CENMA, se considera que los volúmenes de desechos son aproximadamente de 70% orgánicos, 20% de cartón y el resto en desechos plásticos y metales, lo cual fue planteado por el Jefe de Mantenimiento, y además se observó en la recolección diaria de desechos.

Los desechos dispuestos inadecuadamente son generadores de humo, gases y polvo que contribuyen a la contaminación ambiental. La inadecuada disposición de los residuos sólidos es una fuente de proliferación de fauna nociva (ratas, cucarachas, moscas, etc.), situación que puede causar enfermedades infecciosas.

En cuanto a las sustancias más utilizadas para las labores de limpieza están las siguientes: cloro, detergente, desinfectante y cera. Los contaminantes químicos si son utilizados inadecuadamente o sin protección, pueden provocar un daño de forma inmediata o bien a corto plazo (intoxicación aguda) o generar una enfermedad profesional al pasar los años.

El almacenaje y manejo de productos inflamables se realiza en envases no adecuados, tal es el caso de la gasolina que requiere las sierras, que utilizan quienes chapen los jardines, la cual se guarda sin la debida rotulación que prevenga los riesgos que provocan accidentes o emergencias, lo cual se observa en la siguiente imagen.

Imagen 73
Almacenaje en recipiente sin rotulación



Fuente: imagen captada por la investigadora en trabajo de camp. Agosto/octubre 2009.

De manera resumida, puede indicarse que de acuerdo al diagnóstico presentado, los aspectos detectados a los cuales se exponen o enfrentan los trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas en el tema de seguridad e higiene ocupacional, en las instalaciones del CENMA, son los siguientes:

La falta de señalización en rutas de evacuación, salidas de emergencia y prevención de riesgos, las condiciones ambientales de trabajo: ruido e iluminación actual en el entorno laboral, actuación inesperada en la ocurrencia de un incendio por no contar con equipo y personal capacitado dentro de CENMA, falta de equipo de protección y el conocimiento sobre las ventajas del mismo, conocimiento y aplicación sobre medidas y reglas higiénicas en las distintas áreas, mantenimiento en los servicios básicos, planes de emergencia y falta de capacitación sobre emergencias y prevención de riesgos entre otros.

El no aplicar las medidas preventivas y/o correctivas en los distintos aspectos, pone en riesgo la integridad física de las personas así como la infraestructura de las instalaciones del mercado. De modo que lo anteriormente expuesto, indica que las hipótesis y los objetivos planteados son aceptados ante la situación actual de la Central de Mayoreo (CENMA).

CAPÍTULO III

PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

3.1 INTRODUCCIÓN

El presente programa de seguridad e higiene ocupacional para la Central de Mayoreo (CENMA), contiene lineamientos de planificación, organización, ejecución, control y evaluación, de la seguridad e higiene que deben cumplirse, orientado principalmente a la prevención de accidentes y enfermedades laborales, creando mejores condiciones de trabajo, y de esta manera brindar protección a la integridad física y mental de los trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas, por medio de información sobre los riesgos existentes en el mercado.

3.2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA

Los objetivos que se pretenden alcanzar son los siguientes:

- Proteger la integridad física y mental de trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas, así como las instalaciones del mercado.
- Reducir o eliminar todos los factores de riesgo que causen peligro o accidentes laborales dentro de las instalaciones del mercado.
- Establecer normas educativas para mantener una buena salud y un ambiente seguro para todos.
- Dar a conocer los lineamientos, planes y programas para la reducción de riesgos y accidentes.
- Contar con personal capacitado en el tema de seguridad e higiene ocupacional, que además cuente con las herramientas necesarias para poder tomar en determinado momento las medidas necesarias.

- Informar a los inquilinos del mercado de la importancia que tiene la seguridad e higiene ocupacional y los beneficios que estas aportan para sí mismos y para todos en general.

3.3 POLÍTICAS DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

- Las autoridades del mercado y los inquilinos del mercado, deberán ser participantes activos del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Central de Mayoreo (CENMA).
- El comité de seguridad e higiene ocupacional deberá estar conformado por voluntarios que representen a cada uno de los galpones y personal de CENMA, quienes tendrán como responsabilidad primordial velar por el cumplimiento de cada una de las normas establecidas para cada área.
- El programa será revisado, modificado y actualizado por lo menos una vez al año.

3.4 VENTAJAS DEL PROGRAMA DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

La aplicación del programa de seguridad e higiene ocupacional en el mercado mayorista CENTRAL DE MAYOREO (CENMA) traerá los siguientes beneficios:

- Conocimiento de las responsabilidades pertinentes tanto de la administración como de los inquilinos arrendantes del mercado.
- Personal capacitado en relación a prevención de riesgos y aplicación de primeros auxilios.
- Que se puede mantener o aumentar la afluencia de los compradores, a un mercado limpio, ordenado y seguro.

- Conocimiento de las enfermedades laborales que se pueden generar por las diferentes causas y la forma de prevenirlas o evitarlas.
- Permitirá aplicar planes de emergencia.
- Informará sobre los daños a la integridad física, psicológica y la salud de las personas, conociendo y utilizando el equipo de protección adecuado para cada tipo de trabajo.

3.5 NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE

Para que tanto el personal como inquilinos puedan trabajar en un lugar seguro, limpio y libre de riesgos, es necesario cumplir con ciertas normas. A continuación se detallan de manera general las normas primordiales para lograrlo.

- Mantener orden y limpieza en el lugar de trabajo.
- Colocar la basura en su lugar, o bien dar aviso a los encargados en el momento que se vea demasiada basura acumulada en los toneles, y así evitar malos olores y desorden.
- No obstruir los pasillos de acceso/salida colocando objetos (herramientas, equipo, cajas, bultos u otros).
- Respetar las normativas o indicaciones internas vertidas al respecto.
- No destruir ningún tipo de equipo de protección.
- Se prohíbe fumar en lugares cerrados.
- Respetar y cuidar las señalizaciones ubicadas en las instalaciones.
- Seguir las instrucciones en caso de evacuación de las instalaciones.

- Los lugares donde estén ubicados los extinguidores, alarmas, mangueras y otro tipo de equipo de protección, deben estar debidamente señalado y libre de obstáculos, para hacer uso oportuno de los mismos al momento de una emergencia.
- Informar a los brigadistas sobre algún tipo de riesgo o bien de medidas preventivas para que se tomen en cuenta a beneficio de todos.
- Promover la participación a la aplicación de las medidas de seguridad e higiene.

3.6 SANCIONES

La infracción de las normas de seguridad e higiene, para las personas que durante el proceso de inspección o bien cuando sean sorprendidos, incumpliendo con la normativa determinada, poniendo en riesgo su propia integridad física, la de otra persona o de bienes o instalaciones del mercado, se aplicarán a través del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional en coordinación con la administración del mercado.

Las medidas disciplinarias hacia los trabajadores consistirán en:

- Llamada de atención verbal inicial.
- Llamada de atención por escrito, primera vez, se enviará copia al archivo del personal de la administración.
- Llamada de atención por escrito, segunda vez. Se procederá de la misma forma que en la llamada de atención por primera vez.
- Llamada de atención por escrito, tercera vez. Se procederá a levantar acta administrativa, la cual puede vincular al trabajador a un proceso de despido, si no cambia su actitud.

- Si la situación persiste por incumplimiento por parte del trabajador, el Comité solicitará a la Gerencia que se aplique el procedimiento general de sanciones, amonestaciones y despido (en última instancia) de acuerdo a la Ley de Servicio Civil, Título II, Artículo 76, inciso 7, 8 y 9 (Anexo 11).

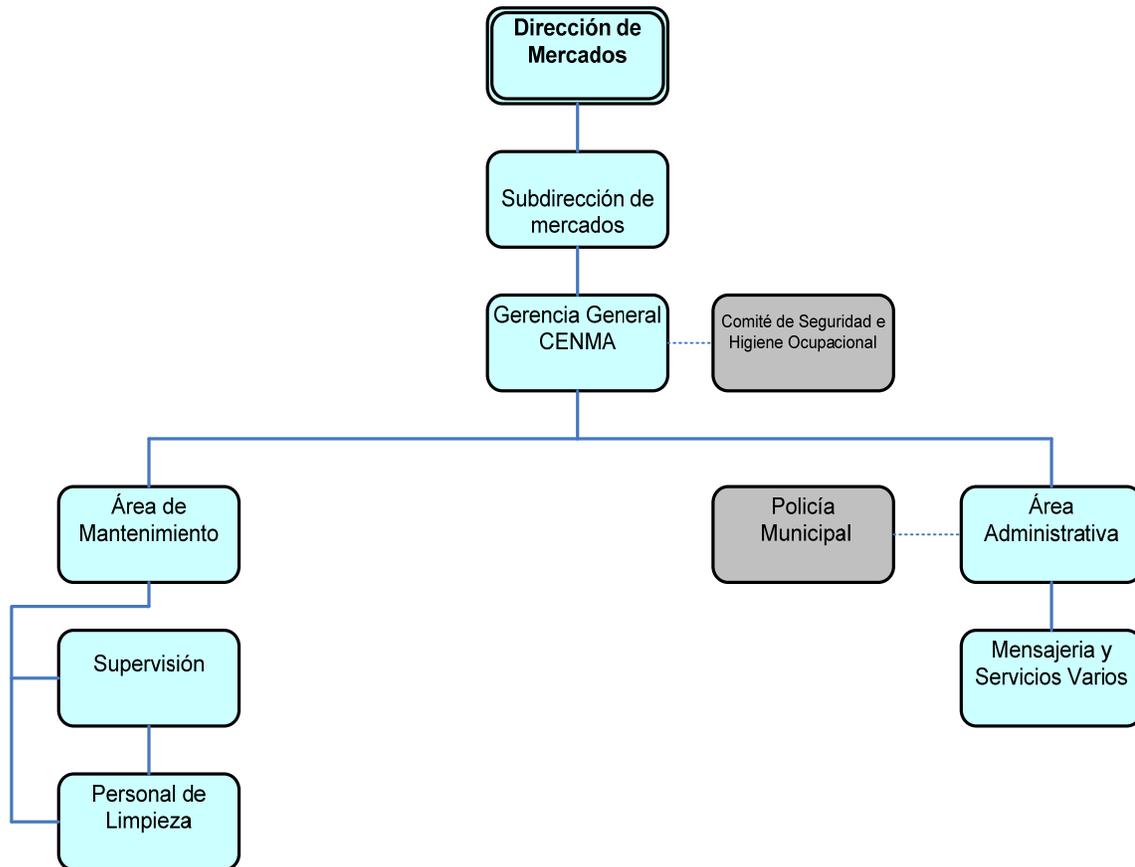
Las medidas disciplinarias hacia los inquilinos consistirán en:

- Llamada de atención verbal inicial.
- Llamada de atención por escrito, primera vez, se enviará copia al expediente del de arrendamiento.
- Llamada de atención por escrito, segunda vez. Se procederá de la misma forma que en la llamada de atención por primera vez.
- Llamada de atención por escrito, tercera vez. Se procederá a un proceso de desalojo del local arrendado, si el inquilino no cambia su actitud.
- En el caso de que la actitud en el incumplimiento persista, el Comité solicitará a uno de los administradores del mercado, que se aplique el procedimiento según el Reglamento de la Central de Mayoreo, Capítulo III, Artículo 19º, a través del Juzgado de Asuntos Municipales.

3.7 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL PROPUESTA

De acuerdo a lo determinado en la investigación de campo, en la organización actual no se cuenta con un Comité de Seguridad e Higiene, en relación a ello se propone el siguiente organigrama estructural.

Diagrama 8
Propuesta Organigrama Central de Mayoreo (CENMA)



Fuente: elaboración propia, enero 2010.

3.8 ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ DE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL

En Guatemala el bienestar laboral está supervisado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el cual señala en el artículo, No.10 del Capítulo IV del Reglamento de Higiene y Seguridad del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el cual indica que todo lugar de trabajo deberá contar con una organización de seguridad.

Por lo tanto, la administración de la Central de Mayoreo (CENMA) necesita conformar un comité con empleados, así como inquilinos, quienes se encargarán de velar por el cumplimiento de las medidas preventivas de accidentes y así crear un ambiente sano y seguro para todos.

3.8.1 Objetivos

- Crear normas y políticas de seguridad e higiene en beneficio de las personas que se movilizan en las instalaciones del mercado.
- Establecer relación y participación de las autoridades, trabajadores e inquilinos del mercado.
- Supervisar y controlar el cumplimiento de las medidas establecidas en cuanto a seguridad e higiene ocupacional.

3.8.2 Conformación del comité

Para la conformación del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, se sugiere que la administración de CENMA, convoque a elección democrática y voluntaria, para que por medio de votación se elija a los miembros del comité. De esta manera se contaría con participación de los distintos sectores que conforman CENMA.

El comité se formará con 90 voluntarios, 10 de ellos serán representantes de los trabajadores de CENMA y 80 inquilinos (cuatro representantes por galpón). Los miembros del comité participarán de manera voluntaria, en un periodo estipulado y al finalizar el mismo, se nombrarán nuevos colaboradores. Este comité llevará como nombre "Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional".

Si fuese el caso que alguna persona desee retirarse del comité, está en libertad de hacerlo, pero deberá informar con un mes de anticipación la decisión tomada, para realizar el proceso de selección, inducción e integración del nuevo miembro. Las reuniones del comité se pueden realizar una vez al mes en un horario que no dificulte las funciones y labores de los integrantes.

3.8.3 Requisitos de los miembros

Los requisitos que deben cumplir las personas que deseen formar parte del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, son los siguientes:

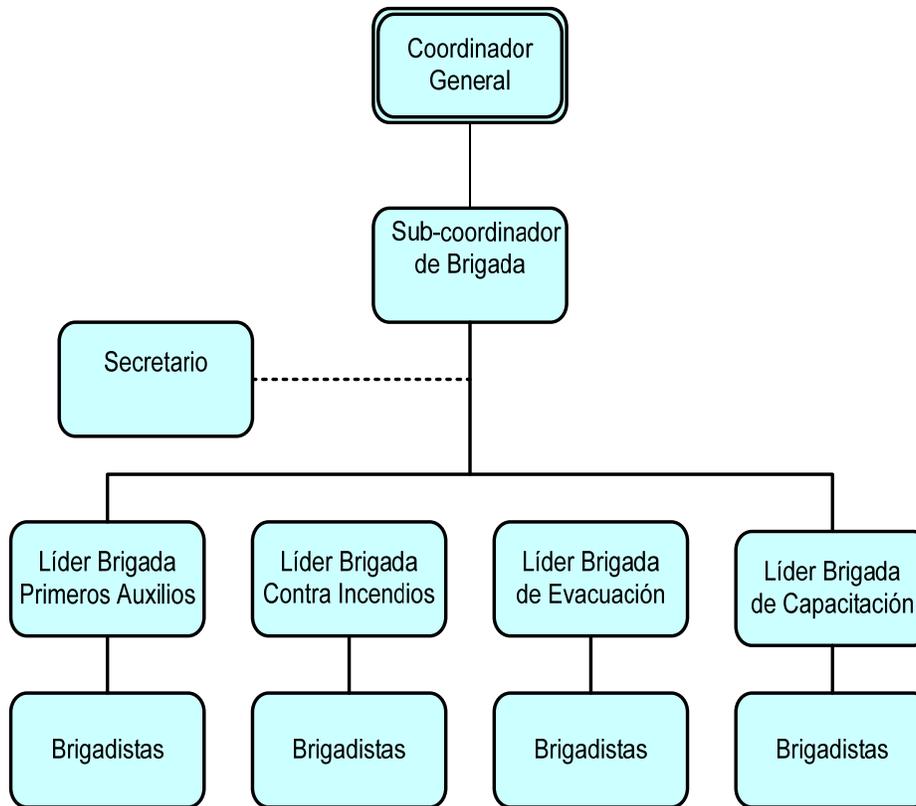
- Ser trabajador o inquilino de la Central de Mayoreo CENMA.
- Ser mayor de edad.
- Poseer el conocimiento básico en el tema de seguridad e higiene ocupacional, o en su defecto ser capacitado en el tema.
- Ser de conducta honorable y con sentido de responsabilidad.
- Tener la capacidad de trabajar bajo situaciones de tensión y/o emergencia.

3.8.4 Estructura orgánica

- 1 Coordinador general
- 1 Sub-coordinador
- 1 Secretario
- 2 Líderes brigada contra incendios
- 2 Líderes brigada de primeros auxilios
- 2 Líderes brigada de evacuación
- 2 Líderes brigada de capacitación
- 79 brigadistas

A continuación se presenta la propuesta de organigrama para el comité de seguridad e higiene ocupacional:

Diagrama 9
Organigrama propuesto para el Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional
Central de Mayoreo (CENMA)



Fuente: elaboración propia febrero 2010.

3.8.5 Funciones del comité

❖ **Coordinador General**

- Aprobar las políticas de seguridad e higiene en coordinación con la Gerencia General de CENMA.
- Identificar riesgos y tomar medidas preventivas para la disminución de los mismos.
- Convocar y dirigir las reuniones del comité.

- Evaluar el presupuesto requerido para la realización de actividades en cuanto al tema de seguridad e higiene ocupacional en las instalaciones del mercado.
- Velar por el cumplimiento de las normas y reglas establecidas.
- Coordinar las actividades necesarias en materia de capacitación y asesoría.

❖ **Sub-coordinador**

- Representar al coordinador en las reuniones cuando éste se ausente.
- Apoyar a los representantes de cada brigada.
- Velar por el cumplimiento de las norma y reglas de establecidas.
- Coordinar las reuniones de trabajo, según la solicitud de Coordinador General.
- Comunicar los informes y resultados obtenidos a la administración de CENMA.

❖ **Secretario**

- Redactar y llevar en orden las actas en cada una de las reuniones.
- Archivar la documentación generada por el comité.
- Convocar a las reuniones previstas, indicando el tema a tratar, la fecha, lugar y hora o tiempo estimado de duración.
- Controlar la ejecución presupuestaria asignada para llevar a cabo las actividades contempladas en el Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional.

❖ **Líder de brigada de primeros auxilios**

- Coordina, dirige y lleva registro de las acciones tomadas por los miembros de esta brigada.

- Inspecciona y mantiene en buen estado los botiquines y medicamentos en las áreas donde haya existencia de los mismos.
- Guarda el material que pudo haber quedado después del desastre y realizar un inventario de lo que hay en existencia.
- Evalúa el grado de respuesta y hace correcciones si fuese necesario.
- Coordina con otras brigadas durante el siniestro para brindar apoyo.

❖ **Líder de brigada contra incendios**

- Coordina, dirige y lleva registro de las acciones llevadas a cabo por los miembros de esta brigada al momento de un incendio.
- Coordina con otras brigadas durante el siniestro para brindar apoyo.
- Realiza las solicitudes necesarias para obtención de recursos necesarios.
- Asigna responsabilidades a cada uno de los miembros de esta brigada.
- En caso de ser auxiliados por entidades externas, entrega una descripción de la evolución de la emergencia.
- Solicita ayuda externa en caso de ser necesario.

❖ **Líder de brigada de evacuación**

- Coordina, dirige y lleva registro de las acciones tomadas por los miembros de esta brigada.
- Asegura que se cumplan los requerimientos de su área en calidad y cantidad.
- Inspecciona la ruta de evacuación.
- Coordina con otras brigadas durante el siniestro para brindar apoyo.

❖ **Líder de la brigada de capacitación**

- Propone al Coordinador General, capacitaciones necesarias para la cada una de las brigadas.
- Organizar capacitaciones en tema de seguridad e higiene para mantener actualizados a los brigadistas.
- Designa a un grupo de observadores y evaluadores, quienes destacarán las fortalezas y debilidades de los distintos proceso de simulacro o evacuación.
- Evalúa los resultados obtenidos en la evacuación, para luego ajustar tiempos y movimientos.

3.9 SEGURIDAD EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

De acuerdo a las necesidades reflejadas en el diagnóstico, a continuación se presentan los puntos sobresalientes que hay que considerar, con el fin de promover un ambiente seguro, y así mismo, se sugiere las medidas preventivas que se deben adaptar en cada aspecto sobre seguridad.

3.9.1 Señalización

Ante la falta de señales para orientar, prevenir, prohibir, señalar e informar a las personas sobre los riesgos, y la obstaculización de algunas señales de tipo vehicular ya existentes, se sugiere tomar en cuenta lo siguiente.

3.9.1.1 Señalización de seguridad

- Las señales de tránsito existentes y que se encuentran obstaculizadas, deberán ser reubicadas, en lugares estratégicos que permitan a las personas captar el mensaje de la misma.

- Se sugiere señalar las áreas donde están ubicados los contadores y las cajas de electricidad, las áreas con riesgo de productos inflamables, así como señales para fomentar la higiene, la limpieza y el hábito de no fumar.
- Realizar mantenimiento preventivo de manera periódica, para determinar la condición de las mismas y/o bien, de ser necesario el reemplazo de las deterioradas.

A continuación se presenta la propuesta de señalización según las necesidades detectadas en las instalaciones del mercado.

Cuadro 8
Propuesta para señalización en las instalaciones de CENMA

UBICACIÓN	SITUACIÓN	CANTIDAD	SEÑAL	COSTO UNITARIO
Área de comedores y cafetines	Trabajan a base de gas propano, y por lo tanto es importante tomar la debida precaución.	20		Q. 90.00
Instalaciones de cajas eléctricas uno en cada galpón	Instalaciones eléctricas sin advertencia.	20		Q. 90.00
Cafetines, área de comedores...	Prevenir sobre área con uso de productos inflamables e informar para respetar la ley que prohíbe fumar.	15		Q. 90.00
Área de comedores, pasillos y galpones.	Fomentar la higiene en las áreas asignadas.	20		Q. 90.00

Fuente: elaboración propia marzo 2010.

3.9.1.2 Señalización contra incendios

El color de seguridad es color rojo, la señalización recomendada es la siguiente:

Cuadro 9
Propuesta de señalización contra incendios

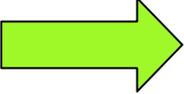
SEÑAL	INDICA	CANTIDAD A UTILIZAR	COSTO UNITARIO
	Extintor de incendios tipo ABC	16	Q. 90.00
	Extintor de incendios tipo CO2	17	Q. 90.00
	Alarma contra incendios	7	Q. 90.00
	Ubicación de hidrantes	12	Q. 90.00

Fuente: elaboración propia en febrero 2010.

3.9.1.3 Señalización de la ruta de evacuación

A continuación la simbología a utilizar en la ruta de evacuación.

Cuadro 10
Propuesta de señalización de la ruta de evacuación

SEÑAL	INDICA	CANTIDAD A UTILIZAR	COSTO UNITARIO
	Ruta de evacuación	100	Q 90.00
	Salida	1	Q 90.00
	Punto de reunión	1	Q 90.00
	Salida de emergencia	2	Q 90.00

Fuente: elaboración propia, febrero 2010.

3.9.2 Equipo contra incendios

El equipo que se recomienda para poder combatir incendios es el siguiente:

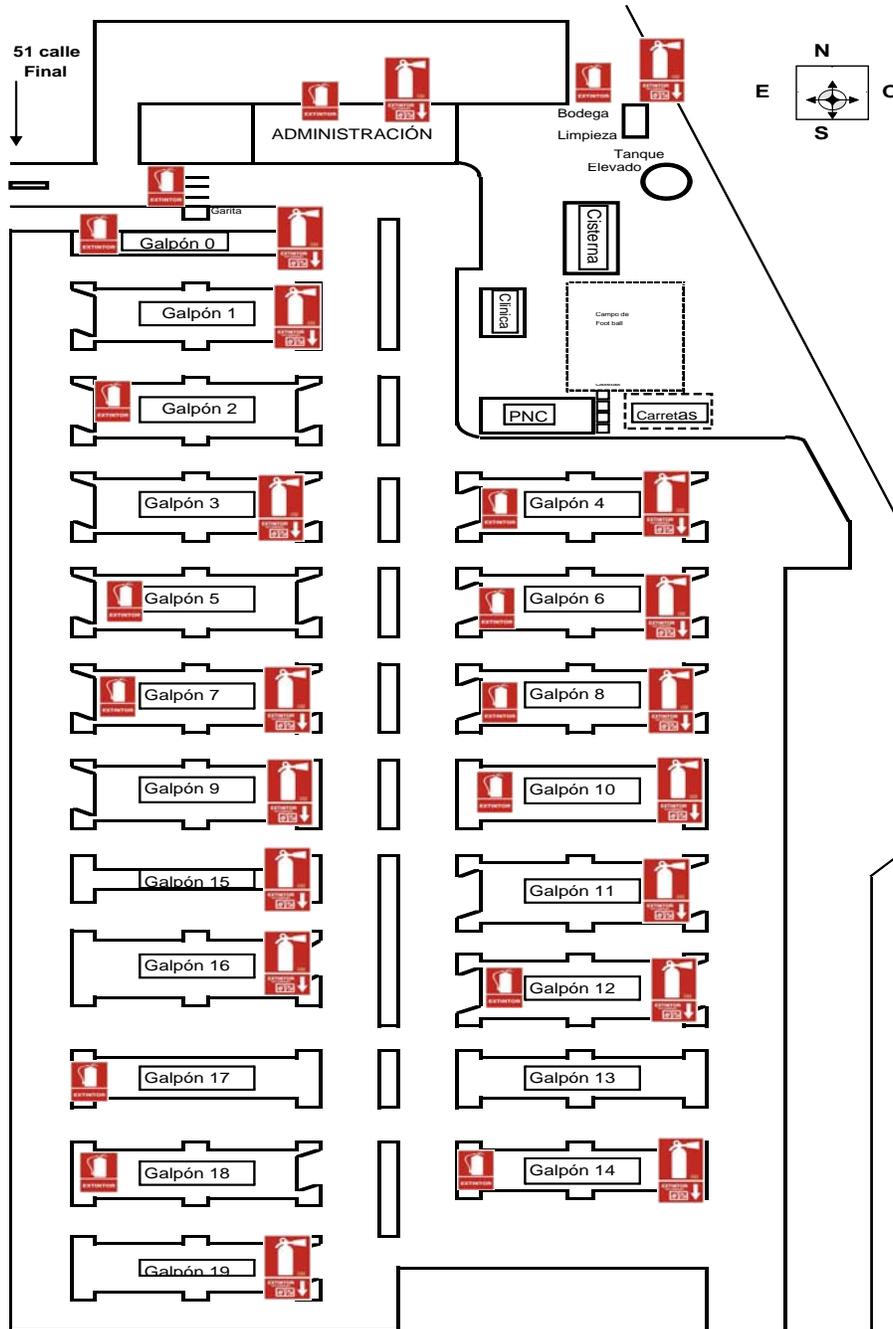
Cuadro 11
Propuesta de equipo contra incendio

Equipo	Cantidad	Función y ubicación	Imagen
Sistema de alarma	8	Se activará manualmente al detectar incendio, sismo, terremoto o cualquier emergencia. Instalar una en cada uno de los siguientes galpones: 3,6,9,10,12,18, uno en las oficinas y en la garita.	
Detectores de humo	11	Detectará automáticamente el fuego que surja en algún lugar. Ubicar uno en los siguientes galpones, 0,4,7,8,10,11,12,14 y uno en las oficinas administrativas, uno en la bodega de mantenimiento y uno en garita de ingreso.	
Extinguidores			
Tipo ABC (polvo químico 20 libras)	16	Se sugiere instalar por parte de la Administración, uno en los siguientes galpones: 0,2,4,5,6,7,8,10,11,12,14,17,18, uno en la bodega de limpieza, en la garita y oficina administrativa.	 EXTINTOR
	28	Inquilino: de los 18 comedores, deberán ubicar un extinguidor por cada comedor. En el caso de los 10 cafetines, deben colocar uno en cada local. Se recomienda también ubicar cubetas con arena, en lugares estratégicos como medio de extinción en el momento de un incendio.	
Tipo CO2 (dióxido de carbono, 10 libras)	17	Instalar 17 extinguidores de este tipo. Se ubicarán de la siguiente forma: galpón 0,1,3,4,7,8,9,10,11,13,14,15,16,19, uno en las oficinas administrativas, otro en la bodega de limpieza y en la garita de ingreso.	

Elaboración propia, agosto 2010.

El equipo contra incendio deberá revisarse y prepararse, debido a que pueden pasar años en que éstos no sean utilizados. A continuación croquis sobre la propuesta de ubicación de los extinguidores dentro de las instalaciones del mercado.

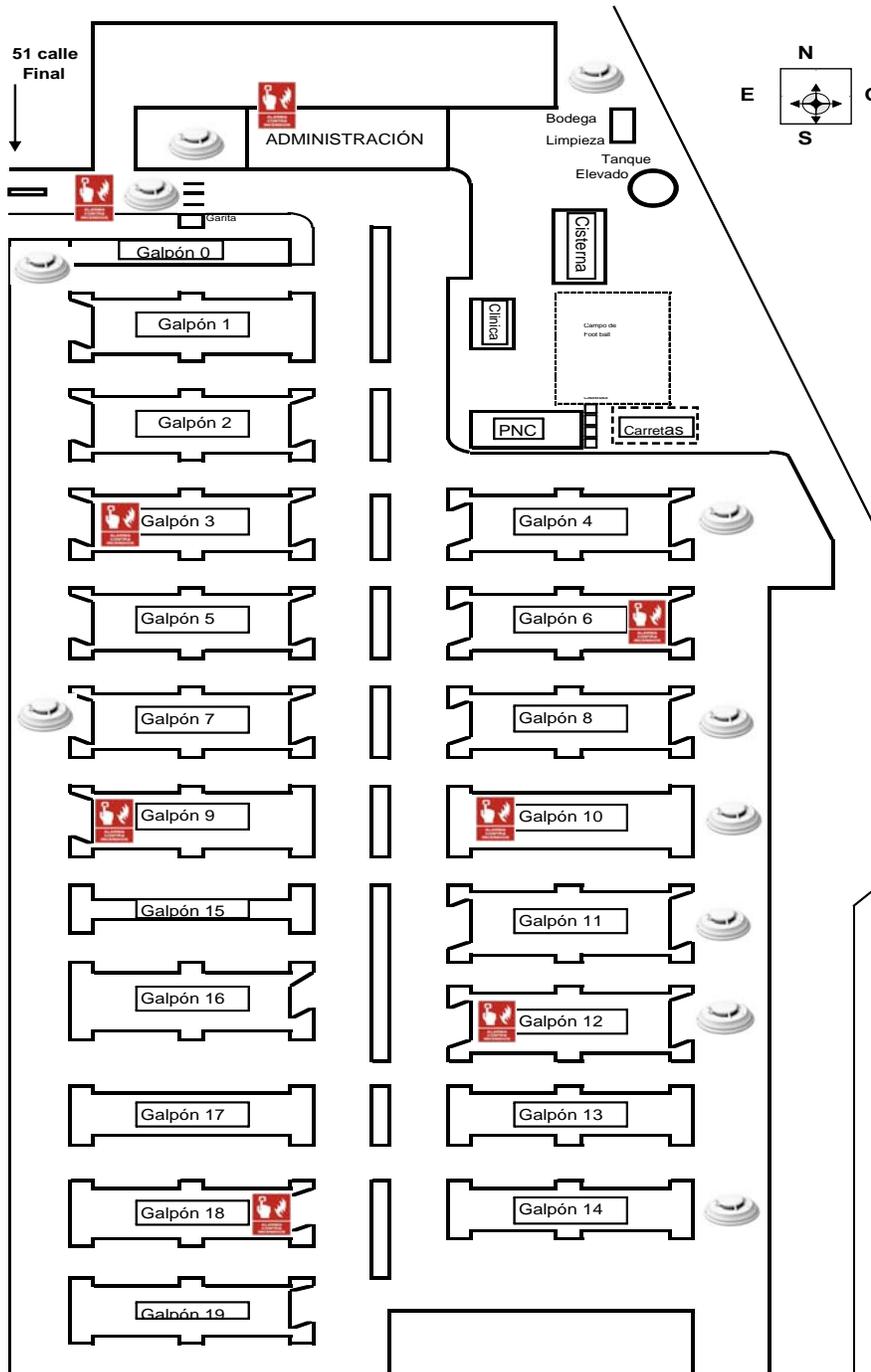
Diagrama 10
Propuesta de ubicación de extinguidores, en CENMA



Fuente: elaboración propia con croquis aportado por el Jefe de Mantenimiento, marzo 2010.

En el siguiente plano se presenta la propuesta de ubicación del equipo contra incendio así como la posible ubicación del mismo.

Diagrama 11
Propuesta de ubicación de alarmas y detectores de humo, en CENMA



Fuente: elaboración propia con croquis aportado por el Jefe de Mantenimiento, marzo 2010.

3.9.3 Acciones correctivas y/o preventivas en instalaciones eléctricas

La utilización o presencia de la energía eléctrica, requiere de medidas preventivas, que permitan evitar o disminuir riesgos a la salud, las siguientes recomendaciones serán de guía para evitar o minimizar cualquier percance relacionado con la electricidad.

1. Formar e informar a los trabajadores e inquilinos sobre los riesgos eléctricos y de cómo prevenirlos.
2. Los cables gastados o pelados deben repararse inmediatamente, dando aviso a las personas encargadas de mantenimiento de las instalaciones.
3. Los trabajos en instalaciones o equipo en tensión, deben realizarse únicamente por personal autorizado por la Jefatura de Mantenimiento.
4. Inspeccionar cualquier herramienta o equipo eléctrico que tenga algún olor extraño, ciertos olores inusuales pueden ser la primera señal de que hay fuego.
5. Nunca instalar un fusible con un amperaje mayor al que ha sido especificado para el circuito en cuestión.
6. Revisar periódicamente el equipo eléctrico (mantenimiento preventivo) por una persona experta en la materia.
7. No sobrecargar los tomacorrientes de pared, dos enchufes no deben tener más de dos aparatos conectados.
8. Tener las precauciones pertinentes para que en las conexiones eléctricas no penetren líquidos, metales o cualquier otro elemento que pueda provocar corto circuito.
9. No manipular los cuadros eléctricos y respetar los bloqueos o señalizaciones.
10. No desconectar los aparatos tirando del cable sino de la clavija.

11. Utilizar el equipo de protección personal adecuado, durante los trabajos de mantenimiento eléctrico, disminuye significativamente el riesgo que esta actividad conlleva.

3.9.4 Equipo de protección personal

Es importante el uso de equipo de protección, para el personal de mantenimiento, supervisión y de vigilancia así como inquilinos, el cual les permitirá protegerse de uno o varios riesgos, respondiendo además a las condiciones existentes en el lugar de trabajo de cada persona. A continuación el equipo de protección sugerido:

Cuadro 12
Equipo de protección personal

CARÁCTERÍSTICAS DEL EQUIPO	RECOMENDADO PARA	IMAGEN DEL EQUIPO
Los cascos de plástico y aluminio, protegen de golpes o salpicaduras, las gorras para proteger del sol y las redecillas para recoger el cabello.	Personal de mantenimiento, de vigilancia y redecillas para las personas que trabajan en cafetines y comedores.	
Las caretas para soldar protegen el rostro en trabajos eléctricos.	Personal de mantenimiento.	
Mascarillas están evitan la inhalación de polvo, contaminantes y otras sustancias dañinas.	Personal de mantenimiento vendedores de productos químicos y encargados de limpieza de sanitarios.	
Las gafas protegen los ojos contra chispas y de los rayos del sol.	Personal de mantenimiento.	
Chalecos con alta visibilidad: fosforescente, para asegurarse de que la persona se ve en la noche, con niebla, evitan accidentes de tráfico.	Miembros del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.	

Continúa en la siguiente página

<p>Los guantes de cuero, protegen de sustancias químicas, trabajo con objetos punzantes. Funcionan como aislante cuando se trabaja con equipo eléctrico.</p>	<p>Personal de mantenimiento, encargado de trabajos eléctricos, inquilinos, jardineros, etc.</p>	
<p>Los guantes con puntos de PVC, protegen en el levantamiento de cosas pesadas, evitan infecciones y contaminación. El diseño contribuye a que no se resbalen los sacos de las manos del trabajador.</p>	<p>Inquilinos y personal de limpieza y mantenimiento.</p>	
<p>El calzado especial que protege de objetos que caigan, con suela antideslizante y botas de hule para evitar infecciones.</p>	<p>Supervisores, personal de mantenimiento, inquilinos que trabajan en cafetines y comedores, o bien en el lavado de papa y en limpieza de sanitarios.</p>	

Fuente: elaboración propia, febrero 2010.

3.9.5 Plan de contingencias

Para responder adecuadamente al momento de surgir una emergencia, es importante, que todas las personas en el mercado estén preparadas, orientadas y conozcan acciones rápidas y confiables de manera que puedan desplazarse hasta lugares de menor riesgo. Actualmente las personas que trabajan en CENMA, desconocen de las acciones adecuadas de cómo reaccionar, actuar o hacia dónde deben dirigirse en el caso de una emergencia. Para ello se presentan las actividades necesarias para la realización de simulacros y evacuaciones.

3.9.5.1 Simulacros

La realización de simulacros debe contar con la participación de autoridades, trabajadores e inquilinos, y es conveniente realizarlos periódicamente, lo cual permitirá estar entrenados para actuar correctamente ante un desastre. Los simulacros, deben llevarse a cabo por lo menos dos veces al año. Se recomienda a las brigadas de evacuación y primeros auxilios realizar simulacros sobre incendio, sismo o terremoto.

Realizar un simulacro tiene muchas ventajas, una de ellas es que se puede comprobar con anticipación si las acciones de preparación son eficientes y permite corregir la situación para una mejor atención de la emergencia. Para que un simulacro tenga buenos resultados, es necesario asesorarse de personas e instituciones con experiencia o preparación en la implementación de éstos.

a) Procedimiento para realizar simulacros

- Activar el sistema de alarma de emergencia (sugerido entre equipo contra incendio) por un minuto, anotar la hora de inicio del simulacro, evacuando a las personas en las diferentes rutas.
- Los miembros de la brigada solicitarán el desalojo y los trabajadores e inquilinos procederán a evacuar su lugar de trabajo, siguiendo las instrucciones dadas por el encargado de la brigada.
- Conducir a las personas en forma ordenada, sin gritar, caminando con rapidez (no correr), sin empujar.
- Llegar al punto de reunión convenido, allí se realizará el censo de personas que evacuaron por medio de un listado, para verificar la presencia de los mismos.
- Si alguna o algunas personas faltan, los brigadistas deberán realizar la búsqueda y rescate, y de ser necesario solicitar atención médica.
- Al finalizar la verificación del personal, el líder de la brigada dará la instrucción de retornar al área de trabajo.
- El retorno de las personas, lo harán los brigadistas, también de manera ordenada.

Posteriormente la brigada de evacuación deberá dar a conocer a trabajadores e inquilinos, las fortalezas y debilidades del proceso, para realizar las mejoras requeridas.

b) Funciones de los brigadistas de simulacros

- Solicitar el desalojo de los trabajadores e inquilinos para proceder a evacuar el lugar de trabajo.
- Mantener el orden en la evacuación.
- Realizar el censo de personas que evacuaron.
- Coordinar el retorno de personas al lugar de trabajo, después del ejercicio de evacuación.

3.9.5.2 Ruta de evacuación

Las rutas de evacuación se identificarán por el color verde de fondo con una flecha blanca, llevando forma de un rectángulo serán colocadas a una altura de 1.30mts. Cada una de las personas ubicadas en el mercado debe participar en el procedimiento de evacuación. Para las rutas de evacuación se utilizarán los planos de distribución de CENMA. A continuación las recomendaciones básicas para realizar evacuaciones en caso de emergencia.

❖ Recomendaciones generales para la evacuación

Antes

- Colocar y mantener en buen estado las señales de las instalaciones, (salida de emergencia, evacuación, extintores, botiquines, etc.).
- Contar con un censo actualizado y permanente del personal y de inquilinos.
- Conocer las instalaciones, áreas y rutas de evacuación.
- Verificar constante y permanentemente las rutas de evacuación.
- Determinar los puntos de reunión.

Durante

- Dar la señal de evacuación de las instalaciones, según instrucciones recibidas por el Líder de Brigada.
- Participar en los ejercicios de desalojo, así como en situaciones reales.
- Conducir a las personas durante alto riesgo, emergencia, desastre hasta un lugar seguro a través de las rutas de libre peligro.
- Coordinar el regreso de las personas a las instalaciones en caso de simulacro o en caso de una situación diferente a lo normal, cuando ya no exista peligro.
- No empujar, ni gritar, y obedecer las órdenes de la brigada.

❖ **Puertas y salidas de evacuación**

En el primer nivel del edificio administrativo se ubican dos puertas de salida, una en la entrada principal y la otra en la salida hacia el parqueo. Las salidas de emergencia sugeridas en determinado momento permitirán la evacuación de personas, ambas dirigen al punto de reunión. Las puertas deberán permanecer siempre abiertas y libres de obstáculos, con la debida señal de “salida de emergencia”, como se puede observar en la siguiente imagen.

Imagen 74
Salidas de emergencia en el edificio administrativo



Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

A continuación las actividades que deben realizarse para la evacuación de las instalaciones.

Cuadro 13
Ruta de evacuación

Objetivo: Evacuar adecuadamente, en el menor tiempo posible a las personas en el momento de una emergencia.		
No.	Procedimiento	Responsable
1	Activar el sistema de alarma, con una codificación de un minuto.	Miembros de la brigada
2	Solicitar el desalojo rápido y ordenado de las instalaciones.	Miembros de las brigada
3	<p>Evacuar las instalaciones, siguiendo las señales de evacuación, según el lugar donde esté ubicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las personas ubicadas en el edificio administrativo, deberán guiarse por la flecha que indique ruta de evacuación, por la salida de emergencia, (puerta principal) y posteriormente dirigirse hacia el <u>campo de foot-ball, punto estratégico de reunión</u> por ser amplio y libre de obstáculos, para la permanencia de personas. Observar la ruta en el diagrama 12. • Si, la personas está ubicada en alguno de los galpones o calles del lado este (0,1,2,3,5,7,9,15,16,17,18 y 19) deberá seguir las flechas que indiquen ruta de evacuación colocadas en cada galpón y dirigirse hacia el campo de foot-ball. Observar la ruta en el diagrama 12. • Si, la personas está ubicada en alguno de los galpones o calles del lado oeste (4,6,8,10,11,12,13 y 14) deberá seguir también las flechas de ruta de evacuación y dirigirse hacia el campo de foot-ball. Observar la ruta en el diagrama 12. • Si, la persona está ubicada en la entrada principal de la Central de Mayoreo (CENMA) o en las garitas deberá dirigirse también hacia el campo de foot-ball para recibir instrucciones de los brigadistas. Observar la ruta en el diagrama 12. 	Miembros de las distintas brigadas, trabajadores e inquilinos.
4	Supervisar el desalojo ordenado de las instalaciones.	Líderes de Brigadas

Fuente: elaboración propia, febrero 2010.

❖ **Punto de reunión**

Para la realización de simulacro y evacuación, se propone como punto de reunión, el campo de foot-ball, es apto por su dimensión para albergar a un número considerable de evacuados, está libre de cables eléctricos, edificios, sin embargo a un costado del campo, se localizan algunas carretas las cuales es necesario reubicar para no obstruir el paso a las personas que se originen de los galpones del lado oeste. El campo es ideal para realizar el conteo de personas o bien para prestar la asistencia médica necesaria. En la siguiente imagen se ubica el punto de reunión propuesto.

Imagen 75
Punto de reunión, campo de foot-ball



Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

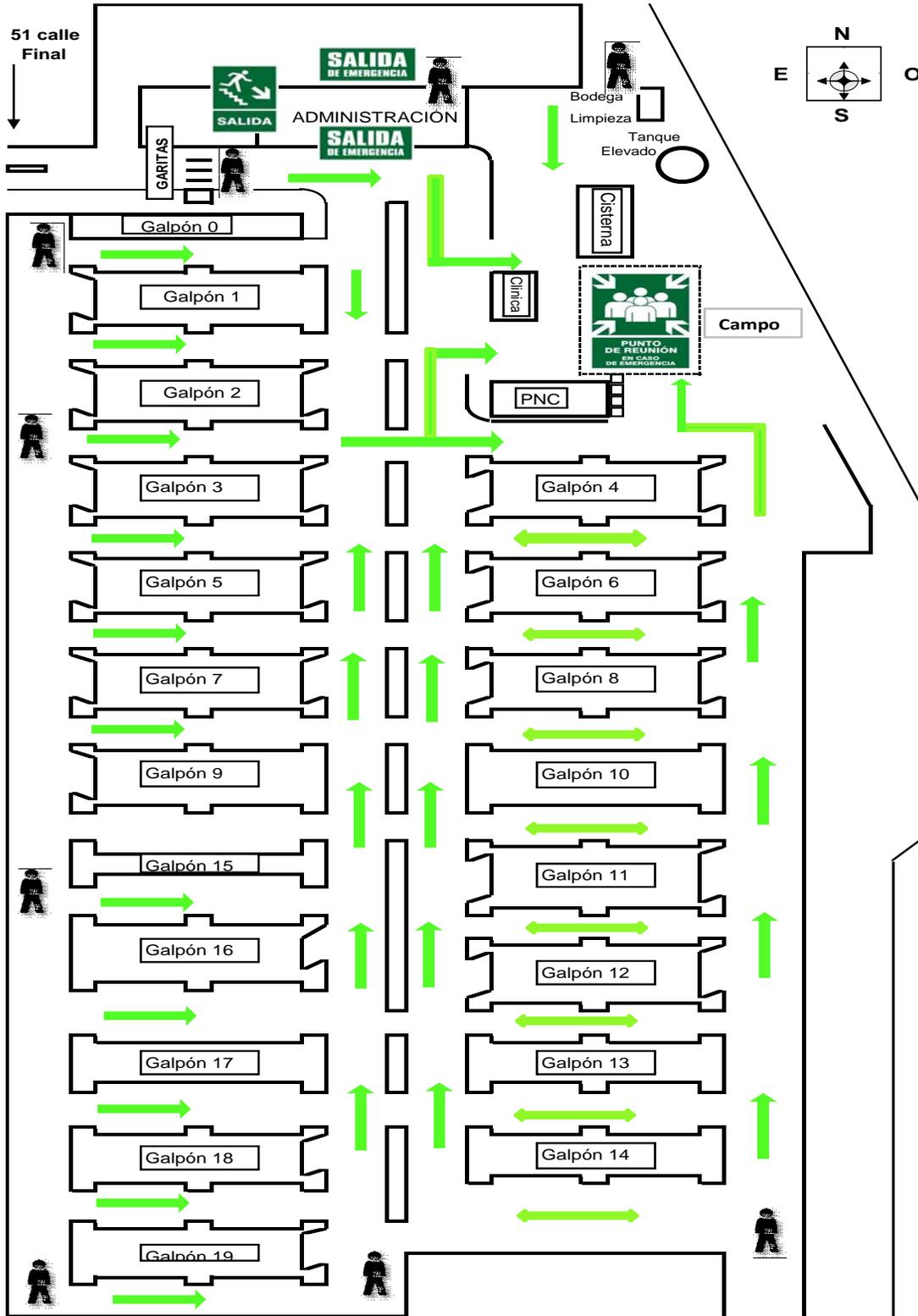
A continuación se presenta la señalización y la ruta de evacuación para CENMA.

Cuadro 14
Señalización de evacuación

Possible ubicación	Ruta de evacuación	Salida	Punto de reunión	Salida de Emergencia

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

Diagrama 12
Propuesta de rutas de evacuación en CENMA



Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

3.9.5.3 Acciones a tomar en caso de incendio

En caso de incendio en las instalaciones del mercado, se presentan a continuación las recomendaciones básicas:

Antes

- Capacitar y actualización periódicamente a los brigadistas, en extinción de incendios.
- Realizar la señalización de las zonas de mayor riesgo de incendio y de la ubicación del equipo de extinción.
- Reconocer si los equipos y herramientas contra incendios se encuentran en buenas condiciones.
- Contactar con la Estación de Bomberos más cercana, en caso de emergencia.

Durante

- Iniciar con las acciones necesarias en contra del incendio.
- Conservar la calma.
- Si el fuego es de origen eléctrico no se debe utilizar agua, se utiliza extintor tipo CO₂.
- Evaluar la situación y la necesidad de evacuación parcial o total.
- Solicitar los recursos necesarios para la atención de la emergencia.

.Después

- Verificar el estado de salud de las personas atendidas en la emergencia.
- Inspeccionar para verificar que no hayan focos que puedan generar nuevos incendios.

3.10 HIGIENE OCUPACIONAL EN LA CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

Según datos obtenidos en el diagnóstico realizado y las necesidades que se detectaron en aspectos de higiene en cada una de las áreas del mercado, se sugiere seguir las siguientes condiciones básicas, para propiciar un ambiente de trabajo sano.

3.10.1 Condiciones de trabajo

A continuación se hace una serie de propuestas o recomendaciones, para crear un ambiente laboral higiénico y confortable para todo el personal e inquilinos de la Central de Mayoreo -CENMA-, para ello es importante tomar en cuenta los siguientes aspectos.

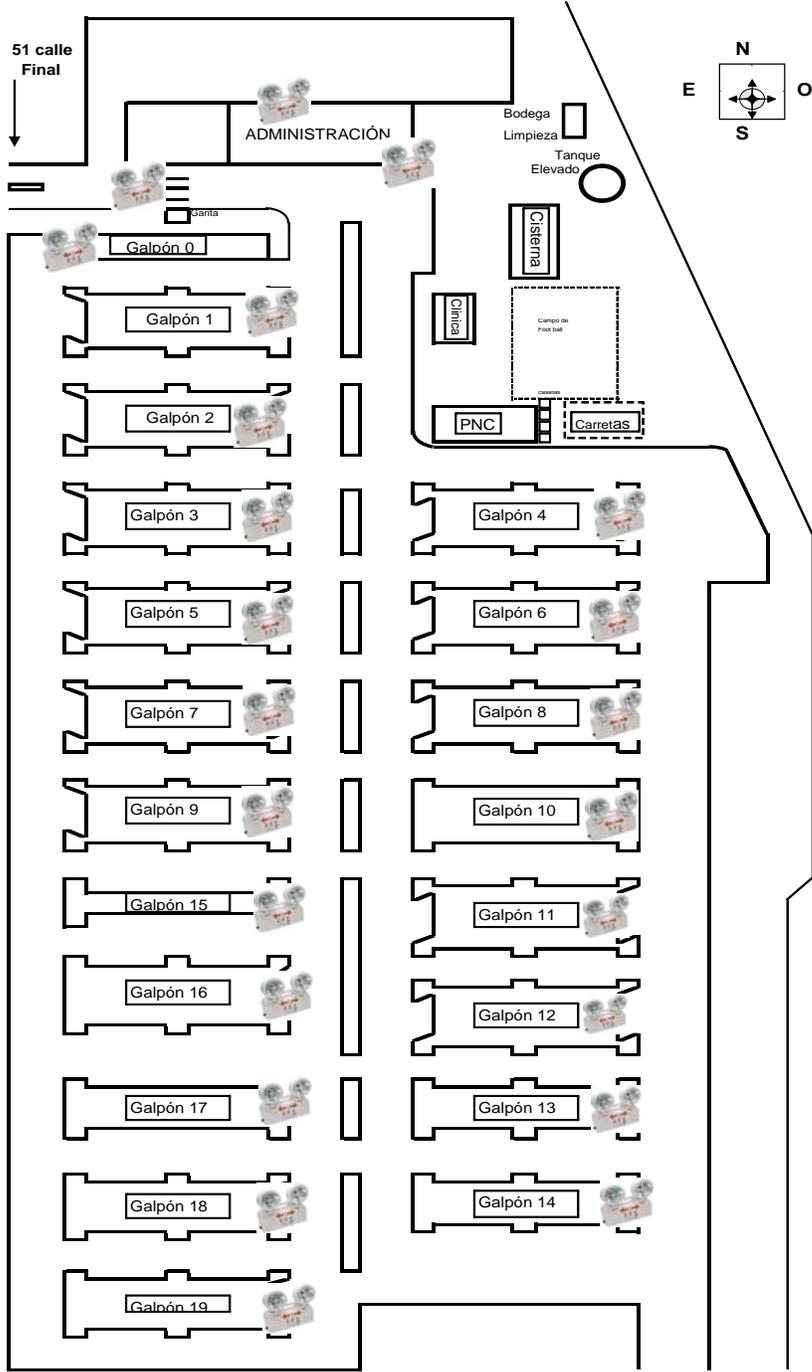
3.10.1.1 Iluminación

Para mantener la buena iluminación que existe en las instalaciones, se recomienda seguir las siguientes medidas preventivas:

- En la iluminación artificial, es recomendable realizar limpieza y mantenimiento periódicamente en las lámparas y focos, y de esta manera evitar que el nivel de iluminación se reduzca por el polvo o suciedad que puedan acumular.
- Siempre que sea posible es recomendable utilizar la luz natural, no así cuando esta no sea suficiente entonces complementarse con la luz artificial.
- Las recomendaciones de iluminación en oficinas son de 300 a 700 luxes, el trabajo que requiera de una agudeza visual alta, necesita altos niveles de iluminación, el trabajo fino y delicado debe tener una iluminación de entre 1000 a 10,000 luxes.
- Ubicar luces de emergencia, utilizadas ante la posibilidad de que en determinado momento el fluido eléctrico presente fallas, o que no se tenga energía eléctrica al presentarse un siniestro durante la noche, de esta manera se puede garantizar con suficiente visibilidad la identificación de las rutas de evacuación y la

movilización de las personas, en las instalaciones del mercado. A continuación la propuesta de ubicación de las luces de emergencia en las instalaciones.

Diagrama 13
Propuesta de ubicación para luces de emergencia en CENMA



Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

3.10.1.2 Ruido

El problema del ruido es inevitable, debido al tránsito vehicular, el ruido en las calles y otros factores, el informe de la Organización Mundial de la Salud, (OMS), señala como parámetros tolerantes intensidades de entre 60 y 70 decibeles.

Para minimizar el ruido es importante que se tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Las personas que consideren necesaria revisión de la función auditiva, deben realizarse un control médico, así como controles periódicos posteriores de ser necesario a las personas expuestas con mayor frecuencia, por medio de la brigada de primeros auxilios.
- Sensibilizar a las personas sobre el impacto negativo que provoca la contaminación acústica, y la mejora de calidad de vida que supone su prevención.

3.10.1.3 Orden y limpieza

❖ En las oficinas administrativas

Las oficinas son amplias hasta el momento y se mantienen con aspecto limpio y seguro. Pero es importante que por medio de la Gerencia, que es el ente de mayor autoridad, se transmita a los trabajadores las normas de limpieza y orden que deben cumplir en el área de trabajo, con el fin primordial de tener un lugar de trabajo más seguro y cómodo, por medio de la prevención de riesgos.

Actividades necesarias para mantener un lugar de trabajo ordenado y limpio.

- ✓ Mantener el lugar de trabajo despejado y ordenado.
- ✓ Colaborar con las personas de limpieza.
- ✓ Cuidar y conservar el equipo de trabajo.

- ✓ Dar aviso al personal encargado si observan algún tipo de daño o desperfecto en el mobiliario o en las instalaciones.
- ✓ Verificar que los equipos y luces queden debidamente apagadas al finalizar la jornada de trabajo.

❖ **En locales de venta**

Los inquilinos son responsables de mantener la limpieza y el orden en los puestos de venta, contribuyendo de esta manera a evitar aspectos antihigiénicos, riesgo de resbalones o caídas. Para lo cual es necesario cumplir con los siguientes requerimientos:

- ✓ No colocar bultos, canastas u otros objetos para no obstruir el camino.
- ✓ La basura que recolecta cada puesto debe ser llevada a los toneles más cercanos, o bien ponerla en bolsas para posteriormente entregarla cuando el camión compactador pase.
- ✓ Respetar el área del local especialmente en los locales de piso de plaza según la señalización.

❖ **Limpieza en las pilas de lavado de papa**

Los inquilinos que tienen venta de papa en el galpón No.1, deberán tomar medidas higiénicas prontas en este lugar, debido a la condición higiénica de las pilas, el piso y los malos olores que se perciben actualmente, se sugiere que mantengan diálogo con la administración, para buscar soluciones a este problema, y de esta manera conservar y mantener limpia esta área, permitiendo así que los compradores estén a gusto y motivados a realizar compras en ese galpón.

Proteger la salud de los trabajadores de este galpón, por medio de las siguientes recomendaciones.

- ✓ Fomentar la importancia de utilizar el equipo de protección (botas, gabachas, mascarillas, etc.) para evitar infecciones, enfermedades respiratorias, caídas, resbalones o cualquier otro incidente o accidente.
- ✓ Revisar los tragantes para evitar la acumulación de agua sucia que se produce en el área.

❖ **En comedores y cafetines**

El cumplimiento de las normas de higiene en estos lugares es de suma importancia de ello dependerá mucho la afluencia y reconocimiento de los consumidores, el ingreso o mejora en las ventas y la satisfacción en el servicio prestado.

La higiene de las instalaciones es básica y el papel del manipulador de alimentos (persona que tiene contacto directo con alimentos en preparación, transformación, elaboración, venta, servicio, etc.), es determinante en la seguridad y salubridad de los alimentos.

A continuación las normas de higiene en cuanto a actitudes, hábitos y comportamiento que deberá cumplir el manipulador de alimentos:

- a. Lavarse las manos con agua y jabón las veces que sea necesario.
- b. El personal empleado encargado en preparar y servir los alimentos deberá poseer tarjeta de salud.
- c. No fumar, comer, ni masticar chicle, mientras se manipulan los alimentos, tampoco, exhalar o toser sobre ellos.
- d. En cuanto a las personas que preparan y sirven los alimentos, es obligatorio que presenten una buena imagen de aseo personal.
- e. Lavarse las manos cuando se manipule o maneje dinero.

- f. Las personas que manipulen y sirvan alimentos deben utilizar redecilla en la cabeza y gabacha.
- g. Si la persona que prepara los alimentos sufre una herida o corte, deberá ser atendida inmediatamente para desinfectar y proteger con vendaje apropiado la herida, y así evitar ser un foco peligroso de contaminación hacia los alimentos.

A continuación normas de higiene a cumplir en la cocina, utensilios y mesas:

- a. Las refrigeradoras y los recipientes para guardar la comida cruda o preparada deben limpiarse muy bien.
- b. Las ollas, platos, cubiertos y todos los enseres de servicio deben mantenerse en un lugar limpio y lavarse con agua potable.
- c. Utilizar agua potable o debidamente tratada, para lavar adecuadamente frutas y verduras.
- d. Los alimentos que se sirven al público deben estar debidamente tapados.
- e. Los alimentos deben estar completamente cocidos, especialmente las carnes, pollo, pescado y huevos.
- f. Separar lo alimentos crudos de los cocidos para evitar la contaminación cruzada.
- g. Revisar la fecha de vencimiento de alimentos envasados.

❖ **Mobiliario y equipo sugerido**

Según el diagnóstico realizado en el área de mantenimiento y vigilancia, se observó que se necesita contar con el siguiente mobiliario y equipo:

- Área de Mantenimiento: en cuanto a los comedores es necesario, adquirir un amueblado de comedor, con suficientes sillas, para cada uno de los

trabajadores. Así mismo se requiere de un microondas y/o una estufa para que el personal de limpieza pueda calentar o cocinar sus alimentos.

- Garita principal: en esta área se requiere también de un microondas y/o estufa para servicio de los elementos de vigilancia de la Policía Municipal.

3.10.2 Programa para preservar la salud del trabajador

Este programa propone prevenir y atender enfermedades de trabajo, así mismo prestar la asistencia pronta y adecuada en la presencia de urgencias, mantener condiciones de trabajo aptas contando con el equipo, herramientas, y personal con los conocimientos básicos en la atención médica. Que por medio de inspecciones en los ambientes de trabajo se detecten los posibles riesgos, cambios o requerimientos necesarios, para la prevención o disminución de enfermedades o accidentes en las personas.

3.10.2.1 Servicio de fumigación

El ambiente de locales, calles, y oficinas en general de cada una de las áreas ubicadas en las instalaciones de CENMA, requieren de jornadas de fumigación, las cuales permitirían:

- ✓ Prevenir enfermedades transmisibles como el dengue, y cólera, entre otras.
- ✓ Contar con un ambiente libre de plagas, moscas, zancudo y cucarachas.
- ✓ Brindar a los inquilinos, trabajadores y visitantes un lugar más limpio e higiénico.

Tomando en cuenta la dimensión de las instalaciones, el crecimiento como intermediario y abastecedor de productos tanto nacional e internacional que ha tenido CENMA y la actividad comercial que se realiza durante las 24 horas los 365 días del año, requieren que se realicen por lo menos seis jornadas de fumigación, a través de la Dirección de Salud y Bienestar de la Municipalidad, con el apoyo del Ministerio de Salud Pública y la administración de CENMA.

3.10.2.2 Manejo de desechos sólidos entre otros

La clasificación de desechos orgánicos que se realiza en las instalaciones del CENMA, permiten eliminar un buen porcentaje de basura y lo más importante es el aprovechamiento que se hace del mismo. Estas ventajas, son importantes que las identifiquen los inquilinos y trabajadores, mediante las siguientes recomendaciones:

❖ Recomendaciones para la clasificación de desechos orgánicos

- ✓ Ubicar señalizaciones que indiquen depositar la basura en su lugar.
- ✓ Concientizar a las personas sobre el cuidado del Medio Ambiente.
- ✓ Colocar suficientes toneles para la basura, principalmente en los galpones de piso plaza, los días lunes, miércoles y viernes, días de mayor venta en el mercado.
- ✓ La basura debe ser manejada con cuidado y depositarla en lugares adecuados, los locales deberán contar con un basurero cercano.
- ✓ No mantener basura por largos periodos de tiempo, con ello se evita la concentración de malos olores y el aspecto desagradable; contribuyendo así a evitar la contaminación del suelo, del agua y del aire.
- ✓ Se sugiere que por la naturaleza del lugar, y para cuidar el medio ambiente, se cuenta con la participación de todos en cuanto a la clasificación de desechos, se recomienda que se separe en la siguiente forma:
 - a) MATERIAL ORGÁNICO: (color verde) desperdicios de legumbres, frutas, verduras, etc.
 - b) MATERIAL RESIDUAL: (color blanco) papel, cartón, etc.
 - c) MATERIAL SÓLIDO: (color azul) vidrios, plástico, metal, madera, etc.

Para la clasificación de los desechos, se propone utilizar los toneles que se encuentran en el Área de Mantenimiento rotulando cada uno de la siguiente forma: material orgánico, material residual y material sólido.

❖ **Productos químicos y peligrosos**

Las personas encargadas de mantenimiento y recolección de basura así como los inquilinos que realizan limpieza de los locales y sanitarios y utilizan con regularidad productos químicos (cloro, detergentes, desinfectantes, etc.) y es importante tomar las siguientes medidas de prevención.

- Clasificar los productos en: productos inflamables, tóxicos y corrosivos, etc.
- Colocar letreros de área restringida, donde se almacene este tipo de productos.
- Los trabajadores de acuerdo a la labor normal o de rutina que realizan, si están expuestos al cloro, es necesario tomar las siguientes medidas de cuidado en el manejo y uso del mismo:
 - a) Mantener el cloro separado de los demás químicos.
 - b) Ventilar las áreas de almacenamiento al nivel del piso.
 - c) Almacenar en contenedores con espacios adecuados.

Los trabajadores que manejan desperdicios peligrosos requieren capacitación sobre sus peligros y sobre el manejo seguro y apropiado de estos materiales. Se recomienda tomar las siguientes medidas de prevención:

- Las sustancias químicas peligrosas deben estar debidamente identificadas.
- Para identificar un producto nunca se debe probar o inhalar.

- Se debe solicitar al fabricante o distribuidor las fichas técnicas con los datos de seguridad y prevención de los productos que se utilicen.
- Almacenar los materiales (corrosivos, inflamables, tóxicos) en lugares apropiados.
- Cuando se utilicen productos concentrados que se deben diluir, se hará en las concentraciones recomendadas por el fabricante y se utilizarán medios auxiliares para el transvase de líquido (no debe utilizarse botellas de agua o de refrescos, etc., se utilizarán envases especiales para tal efecto).
- Los trabajadores deben utilizar equipo de protección (guantes de goma, mascarillas, calzado ergonómico y antideslizante, etc.) en la manipulación de sustancias peligrosas por ejemplo: detergente, cloro, sustancias causticas, disolventes, desinfectantes, etc.

Las recomendaciones mencionadas anteriormente sobre medidas preventivas en el uso y manejo de contaminantes químicos y peligrosos, se detallan e ilustran con la información importante en el Instructivo de Seguridad e Higiene elaborado para CENMA (Ver anexo 1).

3.10.2.3 Servicios sanitarios

El Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto de Seguridad Social (IGSS), indica la cantidad de servicios higiénicos que deben disponerse en el lugar de trabajo, con lo cual CENMA cumple sin problema; no así es importante mantener las siguientes condiciones:

- Servicios sanitarios, deben estar equipados adecuadamente, con los elementos indispensables para su servicio, papel higiénico, recipientes de recolección, toallas de papel, jabón, y tener desinfección y desodorización diariamente.

- En el caso de los servicios sanitarios y duchas para personal de mantenimiento se recomienda realizar limpieza y orden en sus alrededores. Además pintar los muros y puertas, colocando la señalización respectiva.
- Solicitar a los usuarios de los sanitarios la responsabilidad y colaboración en cuanto a mantener los servicios sanitarios limpios.
- Los servicios deben contar con lavamanos o áreas adecuadas para el lavado de las manos.
- El personal de limpieza de los sanitarios debe informar sobre algún desperfecto en lavamanos, tazas u otros para su debida reparación o cambio.

❖ **Requerimientos en el área de mantenimiento y vigilancia**

Por las características del trabajo y la cantidad de trabajadores en el área de mantenimiento y del personal de vigilancia, es necesario contar con lo siguiente:

Duchas: es importante contar con este servicio, los empleados de recolección de basura durante la jornada de trabajo tienen contacto con contaminantes químicos, polvo, humo etc. por lo que es necesario el uso de regaderas que les permita ducharse, para eliminar malos olores y residuos de materiales. Las condiciones de las regaderas deben ser limpias y deben contar con alfombras antideslizantes, que permitan evitar resbalones o caídas.

Casilleros: es conveniente proporcionar al personal del área de mantenimiento casilleros suficientes para que puedan guardar sus pertenencias o equipo de trabajo (gabachas, guantes, ropa, zapatos y otros), los cuales tengan espacio suficiente.

Vestuarios: estos deben ubicarse en un lugar próximo al puesto trabajo, separados los de hombres y mujeres, amueblados, con espacio suficiente, iluminación, ventilación y limpieza adecuada.

3.10.2.4 Enfermería y botiquín de primeros auxilios

Tomando como base el artículo 106, del Título V, capítulo I del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social que indica que todos los lugares de trabajo deben tener convenientemente instalados un botiquín médico-quirúrgico con los elementos indispensables para atender casos de urgencia. Y cuando la importancia del lugar del trabajo exija, puede disponerse de una enfermería, con personal competente para prestar primeros auxilios.

Se sugiere la creación de una sala de enfermería, tomando en consideración el número de empleados, inquilinos, transportistas y compradores, así mismo las actividades que a diario se realizan en CENMA, el objetivo es atender a todas las personas que requieran atención médica, toda vez que en la clínica de Banrural solamente presta servicios médicos a los cuentahabientes.

La sala de enfermería, deberá contar con personal calificado y así mismo con el mobiliario y equipo necesario para prestar primeros auxilios, y luego trasladar al paciente a un centro asistencial si fuese el caso.

❖ Prioridades y cuidados generales en primeros auxilios

- Para que la asistencia de una emergencia sea eficaz, es fundamental que la persona que la presta conserve la serenidad.
- Deberá revisarse la respiración, si la víctima no respira, debe comprobarse si tiene pulso, posteriormente observar si tiene hemorragia o fractura y atenderlas.
- Evitar carreras y gritos innecesarios, pues ocasiona pánico, tanto en el lesionado como en los que están alrededor.
- Es conveniente que la víctima se acueste, aunque no sufra lesiones importantes, esa posición favorece la circulación sanguínea y la mantiene cómoda.

- Nunca debe darse nada de beber ni de comer a una persona que tenga la conciencia alterada, sus reflejos están descoordinados y podría atragantarse.

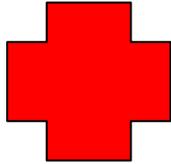
La capacitación sobre primeros auxilios deberá hacerla un bombero o una persona de CONRED, entrenada para tal actividad. En el Instructivo de Seguridad e Higiene Ocupacional (Ver anexo 1), se mencionan algunos procedimientos básicos de auxilio.

El botiquín de primeros auxilios, estará en la enfermería para ser utilizado en casos de emergencias tanto del personal, inquilinos o visitantes del mercado, de manera que se pueda atender el malestar con prontitud y ahorrar gastos innecesarios y recibir la atención oportuna.

Para que un botiquín de primero auxilios este en óptimas condiciones no debe estar expuesto en áreas húmedas o en altas temperaturas, esto evitará que los medicamentos se deterioren, para ello, se revisará periódicamente y se sustituirán aquellos elementos que se encuentren sucios, contaminados, dañados o vencidos (medicamentos).

A continuación los elementos básicos necesarios para el botiquín de primeros auxilios.

Cuadro 15
Elementos básicos de un botiquín de
Primeros Auxilios



BOTIQUÍN DE PRIMEROS
AUXILIOS

Elementos básicos

Material de Curación: permite controlar hemorragias, limpiar, cubrir heridas o quemaduras.

- 4 libra de algodón absorbente
- 3 rollos de gasa de 2"
- 3 rollos de gasa de 3"
- 3 rollos de gasa de 4"
- 2 carretes de esparadrapo de 2"
- 2 carretes de esparadrapo de 3"
- 1 litro de alcohol 70%
- 8 onzas de agua oxigenada
- 8 onzas de tintura de merthiolate
- 100 unidades de curitas
- 4 vendas triangulares
- 4 tablillas de 30 cms., de largo por 10 de ancho
- 4 tablillas de 50 cms., de largo por 10 de ancho
- 6 doc. de hisopos
- 5 docenas de baialenquas

Medicamentos

- 1 caja de aspirinas
- 1 caja de acetaminofén
- 1 caja de tabletas de antiácidos
- 10 litros de suero
- 1 libra de bicarbonato de sodio
- 16 onzas de antidiarréico
- 500 c.c. antídoto universal oral
- 2 botes de vaselina estéril
- 1 tubo de pomada antiséptica

Instrumental

- 5 vendas elásticas de 2"
- 5 vendas elásticas de 3"
- 5 vendas elásticas de 4"
- 2 tijeras rectas de 14 cms.
- 3 termómetros orales
- 2 bolsas para hielo
- 2 bolsas para agua caliente
- 2 linternas eléctricas de bolsillo
- 20 jeringas desechables de 3 cms.
- 20 jeringas desechables de 5 cms.
- 20 jeringas desechables de 10 cms.
- 2 cajas de guantes desechables

Otros elementos necesarios

- Lista de teléfonos de emergencia
- Fósforos o encendedor
- Folleto de primeros auxilios
- Toallitas húmedas
- 4 Mantas térmicas
- 25 Vasos y cucharas desechables
- 4 Agujas hipodérmicas
- 4 soluciones parentales tal como dextrosa al 5% en agua destilada y dextrosa al 5% en solución salina

En muchos casos un botiquín puede ser decisivo para salvar vidas.

3.11 CAPACITACIÓN PARA SEGURIDAD E HIGIENE

3.11.1 Programa de capacitación

El siguiente programa de capacitación, es fundamental para el desarrollo de los aspectos de seguridad e higiene ocupacional en CENMA. Las capacitaciones al inicio, deben ser enfocadas a los miembros del comité, los jefes de cada área y a los supervisores, por ser medios de comunicación entre inquilinos y la administración.

3.11.1.1 Objetivo general

Formar, desarrollar y concientizar en el personal e inquilinos de la Central de Mayoreo (CENMA), una cultura en los aspectos de seguridad e higiene ocupacional, que les permita ser capaces de enfrentar con conocimientos adquiridos cualquier siniestro que se presente, para salvaguardar la integridad física, reducir los impactos al entorno y utilizar las acciones preventivas en el momento en que se presente una eventualidad, ya sea por motivo de accidente o enfermedad laboral.

3.11.1.2 Objetivos específicos

- Brindar al personal e inquilinos los conocimientos necesarios para enfrentar un sismo, incendio, terremoto y demás acontecimientos inesperados.
- Informar al personal, así como inquilinos sobre hábitos de higiene personal y de las instalaciones.
- Proporcionar al personal e inquilinos la asistencia técnica útil en el tema de seguridad e higiene ocupacional, que les permita reducir accidentes y realizar las actividades en un ambiente agradable, sano y seguro.
- Proveer a los miembros del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, conformado en la Central de Mayoreo (CENMA), los conocimientos necesarios y establecer los requisitos para la conformación del mismo.

- Evaluar al personal en función de su desempeño, tanto en materia de seguridad como de higiene ocupacional, para lograr una mejora continua y determinar los puntos débiles.

3.11.1.3 Políticas

- Toda práctica de capacitación se realizará en horario habitual de trabajo.
- El programa de capacitación estará sujeto a las prioridades detectadas por la Gerencia General.
- La Central de Mayoreo (CENMA) apoyará las acciones de capacitación, proporcionando información y los recursos necesarios para el logro de los programas de capacitación que se requieran.
- El Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional o bien la administración del mercado se encargarán de nombrar un responsable para coordinar las actividades de capacitación.

En cuanto a los talleres de capacitación se propone que se realice en horas hábiles y para una mejor comprensión y asimilación del desarrollo de los temas, el número de participantes por sesión no debe exceder de 30, ni ser menor de 10.

El programa de capacitación no representará mayores gastos, debido a que CENMA cuenta con salón de capacitaciones, material y equipo, los colaboradores impartirán y brindaran sus conocimientos en los distintos temas de su especialidad, por ejemplo, el Cuerpo de Bomberos Municipales y la CONRED.

En el siguiente cuadro se presenta el plan de acción propuesto para el desarrollo del programa de capacitación, considerando algunos gastos de material didáctico.

Cuadro 16
Plan de acción
Programa de capacitación en Seguridad e Higiene para la Central de Mayoreo (CENMA)

TEMA	OBJETIVO	PARTICIPANTES	TIEMPO	IMPARTIDO POR	COSTO MATERIAL DIDACTICO
PRIMEROS AUXILIOS	Atender y garantizar las medidas de soporte vital básico a las personas afectadas, antes de recibir asistencia por un médico profesional. Colaborar con el cuerpo de socorro en la asistencia o bien traslado de heridos.	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, Jefes de área y supervisores	2 días	Cuerpo de Bomberos Municipales	Q 1,000.00
COMBATE DE INCENDIOS	Conocer y aplicar adecuadamente las acciones, para combatir y guiar a las personas ante un incendio, por medio de la utilización adecuada del equipo de extinción de incendios.	Brigada Contra incendios	2 días	Coordinadora Nacional para Reducción de Desastres -CONRED y Empresa que distribuye extinguidores	Q 1,000.00
PLAN DE EVACUACIÓN	Identificar acciones rápidas y coordinadas que permitan la evacuación de ocupantes y usuarios de las instalaciones ante desastres o amenazas colectivas y así proteger la integridad física.	Brigada de Evacuación y capacitación, Jefes de Área y supervisores	2 días	Coordinadora Nacional para Reducción de Desastres -CONRED-	Q 1,000.00
HIGIENE PERSONAL	Conocer la importancia de la higiene personal para la salud, los hábitos higiénicos de sanitarios y la adecuada manipulación de alimentos.	Líderes brigada, supervisores, personal de limpieza e inquilinos (comedores y cafetines).	1 día	Brigada de capacitación	Q 1,000.00

Fuente: elaboración propia, octubre 2010.

3.11.2 Promoción del programa

Para que el programa de seguridad e higiene ocupacional para la Central de Mayoreo (CENMA) sea eficaz, se requiere de colaboración, trabajo en equipo y el interés por de cada una de las personas que forman parte del mercado, ya sea como personal o como inquilino arrendatario.

A través de la promoción, se permitirá fortalecer el conocimiento dado en la capacitación moldeando actitudes y comportamientos de las personas en el desempeño de su trabajo. También se logra por este medio, la concientización sobre seguridad e higiene, mediante una comunicación abierta y franca, destinada a mejorar y cuidar la vida de las personas.

Se recomienda utilizar carteles y slogan, con información razonable y constructiva, evitar los mensajes o dibujos que en lugar de formar produzcan miedo. Los carteles deben indicar como se puede estar seguro, como actuar precavido y cuidadoso, empleando enunciados positivos. Estos deberán colocarse en lugares estratégicos, para que sean vistos por el personal, inquilinos, compradores y transportistas.

Otra manera de promocionar la seguridad en CENMA, será la publicación de casos reales ocurridos en el mercado, mediante informes de accidentes, para hacer conciencia de que por más simple que un detalle parezca puede ocasionar una tragedia.

Se deberán realizar campañas de difusión, para que las personas que transitan o se ubiquen en las instalaciones del mercado, conozcan cuáles son las actividades del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional, sus integrantes, funciones, actitudes y normas de conducta ante emergencias, todo lo relacionado a la seguridad e higiene ocupacional, para crear una cultura dentro del mercado.

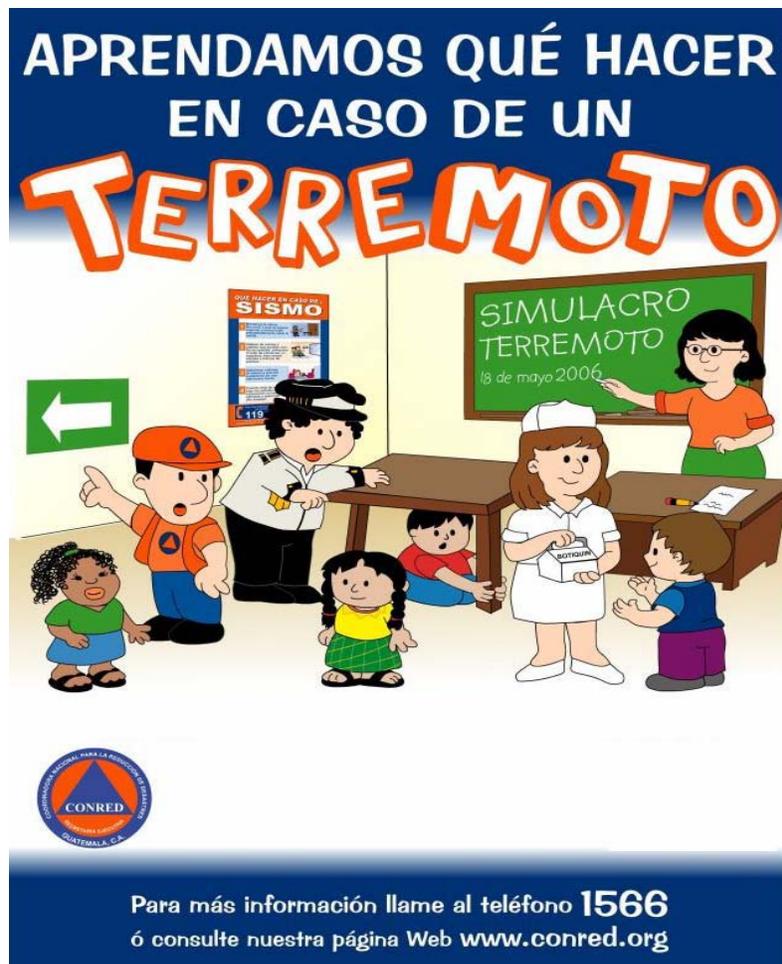
Los medios de comunicación utilizados son los siguientes:

a) Afiches

Esta forma de publicidad permitirá crear un impacto emotivo, que puede generar ideas para crear un ambiente o inquietud sobre seguridad e higiene ocupacional. El afiche tiene elementos gráficos y escritos que llaman la atención del público y de esta manera se les informa. La Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres –CONRED– distribuye afiches de manera gratuita, que podrían utilizarse para informar sobre cómo actuar ante las distintas situaciones de emergencia, deben ser ubicados en lugares estratégicos para que todas las personas los puedan observar. A continuación afiche gratuito, distribuido por la CONRED.

Imagen 76

Afiche gratuito, de cómo actuar ante un terremoto

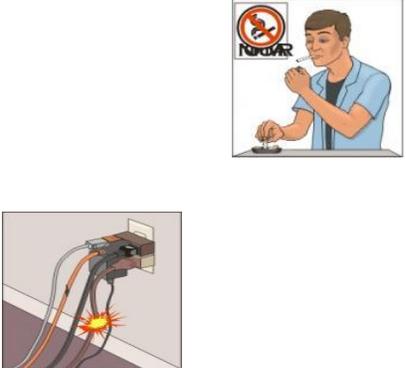
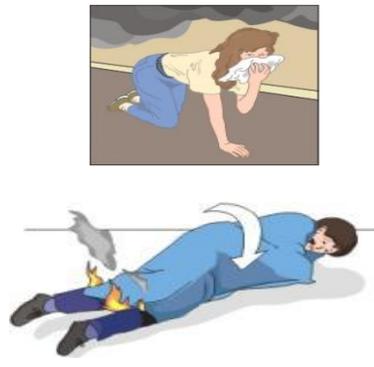


Fuente: Consulta en línea www.conred.org en marzo de 2010.

A continuación afiche, con instrucciones de cómo actuar en caso de un incendio

Imagen 77

Propuesta de afiche, de qué hacer en caso de incendio

QUÉ SE DEBE HACER EN CASO DE INCENDIO	
ANTES	Se recomienda
	<ul style="list-style-type: none"> • No fumar en lugares donde existan combustibles (madera, papel, gasolina, gas entre otros).Colabore a no causar riesgos. • Verifique que las instalaciones eléctricas se encuentren en buen estado.
DURANTE	Se recomienda
	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de humo espeso, procure salir arrastrándose. • Si se inflaman las ropas, no debe correr, cúbrase la cara, para extinguir las prendas tírese al suelo y ruede por él, si es posible apague las llamas con una manta mojada.
DESPÚES	Se recomienda
	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de heridos, pida auxilio y diríjase al puesto de socorro más cercano. • Mantenga siempre un extintor a su alcance.

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

b) Mantas Publicitarias

Se sugiere hacer uso de anuncios clasificados impresos en mantas vinílicas, las cuales informan por medio de gráficos y escritos. La ventaja actual de este medio de información es que los precios son económicos.

c) Instructivo

Otra forma de informar y fomentar en las personas un comportamiento de cultura en el tema de seguridad e higiene, es a través del instructivo, los cuales por medio de una serie de explicaciones e instrucciones organizadas permite a las personas la posibilidad de actuar de acuerdo a cada situación. Para lo cual se propone un instructivo dirigido al personal e inquilinos de CENMA en el tema de seguridad e higiene ocupacional, el cual tiene como objetivo informar al usuario de cómo actuar en determinada eventualidad. (Ver anexo 1).

3.11.3 Implementación del programa

Para que la implementación de este programa sea eficaz, será necesario llevar a cabo una serie de actividades, que permitan dar a conocer el contenido, las acciones y el orden en el cual se desarrollará el mismo.

Para el cumplimiento de lo anteriormente indicado, se deben identificar los recursos necesarios para poder actuar y la capacitación en aspectos de seguridad e higiene ocupacional adecuada para los colaboradores.

Se recomienda que las actividades se realicen en el orden establecido, para que la implementación del programa cumpla con los objetivos, y de esta manera lograr el éxito en cuanto al conocimiento y aplicación de medidas de prevención necesarias para la Central de Mayoreo (CENMA). A continuación se presenta el plan de acción, que señala los lineamientos de formación e información hacia trabajadores, inquilinos, transportistas y compradores.

Cuadro 17
Plan de acción para la implementación del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA

OBJETIVOS		POLITICAS	ESTRATEGIAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Asegurar que la información de riesgos y protección personal llegue a cada una de las personas. ▪ Brindar un ambiente seguro y sano para trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contar con la participación activa del personal y de inquilinos en el desarrollo del programa de seguridad e higiene ocupacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Llevar a cabo capacitaciones periódicas para ampliar los conocimientos sobre seguridad e higiene ocupacional. ▪ Evaluar los conocimientos adquiridos por los voluntarios después de realizada la capacitación.
No.	Actividades	Tiempo de duración	Responsable
1.	Reunión para informar el contenido del programa de seguridad e higiene ocupacional.	3 días	Gerente General, Jefe de mantenimiento y Administradores.
2.	Convocar a los interesados en formar parte del Comité de Seguridad e Higiene.	2 semanas	Gerente General, Jefe de mantenimiento y Administradores del mercado.
3.	Formación y capacitación a los miembros del Comité.	1 mes	Bomberos Municipales, CONRED y otros.
4.	Evaluación de las normas y procedimientos de seguridad e higiene.	1 mes	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.
5.	Cotización de los recursos necesarios.	1 mes	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.
6.	Solicitud de los recursos necesarios.	1 mes	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.
7.	Comunicación y divulgación del programa.	3 meses	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.
8.	Dar a conocer el instructivo de seguridad e higiene ocupacional.	1 semana	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.
9.	Inspecciones de las instalaciones.	1 mes	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.
10	Realizar simulacros de evacuación.	2 meses	Brigada Simulacros y entidades colaboradoras
11	Evaluación del programa.	2 meses	Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.

Fuente: elaboración propia, abril 2010.

3.12 CONTROLES NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA

Posteriormente a la implementación del programa de seguridad e higiene en la Central de Mayoreo (CENMA), es necesario que se realicen evaluaciones periódicas al mismo, para detectar deficiencias y tomar las acciones correctivas necesarias, que logren la reducción de accidentes y al mismo tiempo determinar el cumplimiento de los objetivos establecidos. Se recomienda realizar revisiones al programa cada seis meses o por lo menos una vez al año, para actualizarlo.

Los controles que se lleven a cabo estarán a cargo del Coordinador del comité y de los líderes de cada una de las brigadas integradas, quienes deberán verificar el cumplimiento de normas en cuanto a seguridad e higiene ocupacional, tomando en cuenta lo siguiente: supervisión en la higiene de sanitarios, control e identificación de riesgos, registro de enfermedades y accidentes, registro en el ingreso de vehículos e inspección en las condiciones de trabajo e instalaciones.

3.12.1 Supervisión y control en la higiene de sanitarios

A continuación se propone un formulario el cual estará colocado atrás de la puerta principal de los sanitarios, se utilizará diariamente, en él se deben anotar los horarios establecidos de limpieza.

Este control puede llevarse a cabo tanto en las oficinas administrativas como en los sanitarios arrendados por los inquilinos. Para el control de limpieza de sanitarios de las oficinas se contará con el apoyo del conserje dos veces al día, y en el caso de los sanitarios para los usuarios ubicados en los galpones serán los inquilinos o los trabajadores de ellos los encargados de la higienización, la cual se recomienda hacerla por lo menos cinco veces al día.

A continuación el formulario propuesto para realizar el control de limpieza de los sanitarios.

Formulario 1
Hoja de control de limpieza de sanitarios

HOJA PARA CONTROL DE LIMPIEZA DE SANITARIOS			
FECHA:		No. <input type="text"/>	
Hora	Responsable de la limpieza	Hora de supervisión no prevista	Firma del supervisor
Observaciones: _____			

Fuente: elaboración propia febrero 2010.

3.12.2 Registro del ingreso de vehículos al mercado

En el tema de seguridad se detectó que no existe ningún registro en el ingreso de vehículos al CENMA, situación que indicaron los mismos transportistas y compradores es necesario para beneficio y tranquilidad de todos.

Por lo anterior se sugiere implementar el uso de ticket de parqueo para el ingreso de cualquier tipo de vehículo, el cual permitirá obtener información como: el día, hora de

ingreso y salida y el número de placa del vehículo, y así como llevar control e implementar medidas para prevenir o disminuir el robo de vehículos, radios, o bien algún accidente que ocurriera en las instalaciones, para posteriormente conocer las causas y los efectos de cada acción, y las respectivas decisiones a tomar según sea el caso.

Este control estará a cargo del personal de turno de las garitas, el agente que actué como inmediato superior deberá elaborar un informe sobre el ingreso de vehículos al mercado para posteriormente trasladarlo a la administración del mercado para su conocimiento.

Formulario 2
Registro del ingreso de vehículos al mercado

<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; display: inline-block;">Ticket de Parqueo</div>	 No. _____				
<table border="1" style="width: 80%; margin: auto;"><tr><td style="width: 50%;">Fecha: _____</td><td style="width: 50%;">Hora Ingreso: _____</td></tr><tr><td>Placa No. _____</td><td>Hora Salida: _____</td></tr></table>		Fecha: _____	Hora Ingreso: _____	Placa No. _____	Hora Salida: _____
Fecha: _____	Hora Ingreso: _____				
Placa No. _____	Hora Salida: _____				
<p>Este parqueo es gratuito, por lo tanto se estaciona por su cuenta y riesgo, en caso de perder este ticket, deberá demostrar fehacientemente la propiedad del vehículo. CENMA, no se responsabiliza por robo, choque, incendio o cualquier otro daño a lo propiedad privada causada por terceras personas, debiéndose considerar como casos fortuitos, cualesquiera de los mencionados o similares.</p> <p style="text-align: center;">SELLO</p>					

Fuente elaboracion propia, marzo 2010.

3.12.3 Registro de enfermedades y accidentes

Llevar registro de enfermedades y accidentes, permitirá en CENMA prevenir accidentes y enfermedades, este tipo de registro será de vital ayuda y permitirá tomar las medidas necesarias de precaución, así mismo, determinar y eliminar las causas comunes que afectan a trabajadores, inquilinos, compradores y transportistas en dichos aspectos.

La implementación del procedimiento, requiere un formulario para registro y control de la información, este permitirá analizar las causas que originaron el percance. Esta actividad estará a cargo de los miembros de la brigada de primeros auxilios, quienes deben elaborar un informe mensual de dichos sucesos y entregarlo al Coordinador del Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.

Los miembros de la brigada deberán:

- Informar al jefe inmediato de la persona accidentada, asimismo indicar la importancia del cumplimiento de las normas de seguridad e higiene dentro de las instalaciones.
- Realizar una investigación en el lugar donde ocurrió el accidente, con la participación de la persona accidentada.
- Determinar el por qué de la causa del accidente, en qué magnitud el mismo se dio por fallas humanas.

A continuación se presenta el formulario para reportar accidentes y enfermedades.

Formulario 3
Registro de accidentes y enfermedades

REGISTRO DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES	
DATOS DE LA PERSONA	
Apellidos _____ Nombres: _____	
Sexo: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> Edad <input type="checkbox"/> Trabajador <input type="checkbox"/> Inquilino <input type="checkbox"/> Otro (especifique) <input type="checkbox"/>	
DATOS DEL ACCIDENTE	
Fecha: ____/____/____. Hora: _____	
Lugar del accidente: _____	
Que hacia la persona cuando se accidentó: _____	
Indique el objeto o material que accidento a la persona: _____	
Si fue hospitalizado, indique el centro asistencial: _____	
ENFERMEDAD	
Fecha de diagnóstico: _____	
Tratamiento indicado: _____	
Tiempo de suspensión: _____	
Indique la gravedad de la lesión: Leve <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Fallecimiento <input type="checkbox"/>	
MEDIDAS PREVENTIVAS	
Tipo de medida a tomar: _____	
_____ Brigada de primero auxilios	

Fuente: elaboración propia, con datos obtenidos en la investigación de campo, marzo 2010.

3.12.4 Control de las condiciones de trabajo

Para evitar los riesgos, es necesario actuar en ellos. A continuación una ficha de control de condiciones de trabajo, las cuales se controlarán por medio de inspecciones

trimestrales, con el fin de establecer los riesgos y deficiencias existentes en las instalaciones del mercado, si las hubiese. La información se recopilará por medio de los miembros del Comité de Seguridad e Higiene, quienes posteriormente presentarán un informe a la Jefatura de Mantenimiento. A continuación se presenta el formulario a utilizar en los distintos galpones ubicados en las instalaciones del mercado.

Formulario 4 Control y verificación de las condiciones de trabajo

**FICHA DE VERIFICACIÓN DE LAS
CONDICIONES DE TRABAJO EN EL MERCADO**



Área del mercado a identificar: _____

Fecha: _____

No.	Aspecto a evaluar en el lugar de trabajo	Si	No	N/A	Observaciones
1	Orden y limpieza en el lugar de trabajo				
2	Pisos y paredes limpios y en buenas condiciones				
3	Pasillos libres de obstáculos				
4	Exposición a contaminación ambiental				
5	Tamaño adecuado del área de trabajo				
6	Temperatura adecuada				
7	Ventilación adecuada				
8	Sistema de iluminación suficientes				
9	Señalización de seguridad en buenas condiciones				
10	Instalaciones eléctricas en buen estado				
11	Lámparas de iluminación suficientes y en buen estado				
12	Tableros y cuadros eléctricos protegidos y señalizados				
13	Salidas de emergencia suficientes				
14	Extintores ubicados y señalizados debidamente				
15	El personal utiliza el equipo de protección brindado				
16	Manipulación adecuada de material tóxico/inflamable				
17	Suficiente espacio de circulación peatonal				
18	Botiquín de primeros auxilios con material suficiente				

Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

También se propone el siguiente formulario, para que sea utilizado específicamente para inspecciones del área de la bodega de limpieza, garita, mantenimiento, comedores, cafetines, servicios sanitarios, etc.

Formulario 5
Control de las condiciones de trabajo en áreas específicas

ASPECTO A VERIFICAR EN EL ÁREA DE: _____		SI	NO	N/A	RESPONSABLE
BODEGA DE LIMPIEZA	a. Mobiliario adecuado				
	b. Ventilación adecuada				
	c. Iluminación adecuada				
	d. Cumple con normas de higiene				
	e. Lugar adecuado para guardas herramientas de trabajo				
GARITAS	a. Mobiliario adecuado				
	b. Ventilación adecuada				
	c. Iluminación adecuada				
	d. Orden y limpieza				
	e. Está equipada con casilleros y/o estanterías				
COMEDORES Y CAFETINES	a. Cumple el personal con normas de higiene				
	a.1 Utiliza redecillas o cabello recogido				
	a.2 Utiliza vestimenta adecuada para visualizar limpieza				
	a.3 Utiliza guantes, en caso de tener alguna herida				
	b. Ventilación adecuada				
	c. Iluminación adecuada				
	d. Pisos limpios y paredes limpias				
e. Basureros con tapadera y suficientes para el área					
SANITARIOS Y DUCHAS	a. Agua abundante				
	b. Ambiente ventilado				
	c. Cantidad adecuada de inodoros				
	d. Cantidad adecuada de mingitorios				
	e. Suficientes duchas (1 por cada 10 personas)				
	f. Ambiente desodorizado				
	g. Área de baños y vestidores separados (hombre/mujer)				
	h. Pisos y paredes limpias				
	i. Papel higiénico				
	j. Basureros con tapadera				
<p>Fecha: _____</p> <p>Observaciones: _____</p> <p>_____</p>					

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

3.13 RECURSOS NECESARIOS PARA IMPLEMENTAR EL PROGRAMA

3.13.1 Humanos

Para implementar el programa, la participación del recurso humano es en definitiva esencial, en toda institución procurar la seguridad de una persona es parte de la responsabilidad de la misma. La administración de la Central de Mayoreo (CENMA) es la encargada de nombrar a un coordinador, el cual será elegido entre los voluntarios del comité, para que vele por el cumplimiento de cada una de las medidas adoptadas en el programa. Se debe tener la participación activa de los miembros voluntarios que conformarán el Comité de Seguridad e Higiene Ocupacional.

3.13.2 Materiales y financieros

Al momento de realizar el diagnóstico, se detectaron las áreas de riesgo existentes, y se identificaron las modificaciones a realizar, lo cual implica una inversión en materiales e infraestructura para la implementación del programa, a continuación se presenta la propuesta con los respectivos recursos financieros necesarios, para que se tome en consideración, y de esta manera eliminar los riesgos existente hasta el momento.

A continuación se presentan los costos necesarios para la puesta en marcha del Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Central de Mayoreo (CENMA).

Cuadro 18
Costos de equipo contra incendio, emergencias
y señalización en CENMA

DESCRIPCIÓN	CANT. REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Alarmas y Equipo contra Incendio				
Sistema de alarma y sirena tono 110 voltios (instalación sin costo)	7	Q 825.00	Q 5,775.00	Admón. CENMA
Detectores de humo individual, ojo magnetico, bateria 9 voltios	11	Q 195.00	Q 2,145.00	Admón. CENMA
Extinguidores de 20 libras de tipo ABC, Marca Philadelphia	16	Q 625.00	Q 10,000.00	Admón. CENMA
Extinguidores de 10 libras tipo CO2, Marca Philadelphia	17	Q 1,400.00	Q 23,800.00	Admón. CENMA
Luces de emergencia e instalación	25	Q 400.00	Q 10,000.00	Admón. CENMA
Extinguidores de 10 libras de tipo ABC, Marca Philadelphia	28	Q 1,400.00	Q 39,200.00	Inquilinos Comedores/cafetines
Sub-total			Q 90,920.00	
Señalización				
Señalización para identificar equipo contra incendios	39	Q 90.00	Q 3,510.00	Admón. CENMA
Señalización para hidrantes	12	Q 90.00	Q 1,080.00	Admón. CENMA
Señalización para rutas de evacuación y salida de emergencia	100	Q 90.00	Q 9,000.00	Admón. CENMA
Señalización para riesgos inflamable	20	Q 90.00	Q 1,800.00	Inquilinos Comedores/cafetines
Señalización para riesgos eléctrico	20	Q 90.00	Q 1,800.00	Admón. CENMA
Señalización "Prohibido Fumar"	15	Q 90.00	Q 1,350.00	Inquilinos Comedores/cafetines
Señalización "Deposita la Basura"	20	Q 90.00	Q 1,800.00	Admón. CENMA
Rótulos p/identificar sanitarios y duchas de mantenimiento	4	Q 80.00	Q 320.00	Admón. CENMA
Medidas recomendadas para las señales 12"x18"				
Sub-total			Q 20,660.00	

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

Cuadro 19
Costos de mobiliario y equipo, instalaciones y reparaciones en CENMA

DESCRIPCIÓN	CANT. REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Mobiliario y equipo para Enfermería				
Camilla	1	Q 4,000.00	Q 4,000.00	Admón. CENMA
Escabel de 2 peldaños	1	Q 500.00	Q 500.00	Admón. CENMA
Tensiómetro digital	1	Q 600.00	Q 600.00	Admón. CENMA
Estetoscopio	1	Q 500.00	Q 500.00	Admón. CENMA
Botiquín de primeros auxilios	1	Q 3,000.00	Q 3,000.00	Admón. CENMA
Pizarra	1	Q 200.00	Q 200.00	Admón. CENMA
Sillas	4	Q 550.00	Q 2,200.00	Admón. CENMA
Mesa	2	Q 400.00	Q 800.00	Admón. CENMA
Vitrina	2	Q 1,500.00	Q 3,000.00	Admón. CENMA
Lavamanos	1	Q 500.00	Q 500.00	Admón. CENMA
Basurero de metal acero inoxidable	1	Q 275.00	Q 275.00	Admón. CENMA
Sub-total			Q 15,575.00	
Mobiliario y equipo área de Mantenimiento y garitas				
Microondas	2	Q 700.00	Q 1,400.00	Admón. CENMA
Estufas	2	Q 1,500.00	Q 3,000.00	Admón. CENMA
Amueblado de comedor	1	Q 1,500.00	Q 1,500.00	Admón. CENMA
Casilleros para personal de mantenimiento	10	Q 500.00	Q 5,000.00	Admón. CENMA
Sub-total			Q 10,900.00	
Instalaciones y reparaciones mantenimiento y garitas				
Pintura de muros y puertas (sanitarios y duchas)	1	Q 1,200.00	Q 1,200.00	Admón. CENMA
Reparaciones y azulejos en duchas Área de man	1	Q 1,400.00	Q 1,400.00	Admón. CENMA
Accesorios (ducha y llaves) Área de Mantenimie	1	Q 400.00	Q 400.00	Admón. CENMA
Sub-total			Q 3,000.00	

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

Cuadro 20
Costos de capacitación en CENMA

DESCRIPCIÓN	CANT. REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Programa de capacitación				
Chalecos para identificación de brigadistas color anaranjados	100	Q 125.00	Q 12,500.00	Admón. CENMA /Inquilinos
Afiches, mantas, y reproducción de instructivos para divulgación del programa			Q 8,000.00	Admón. CENMA /Inquilinos
Material para los talleres de capacitación			Q 4,000.00	Admón. CENMA /Inquilinos
Curso de primeros auxilios (Bomberos Municipales)	Gratuito		Q -	
Planes de respuestas a emergencias o desastres (CONRED)	Gratuito		Q -	
Reducción de desastres (CONRED)	Gratuito		Q -	
Adiestramiento sobre uso y manejo de extinguidores (empresa que vende extinguidores)	Gratuito		Q -	
Sub-total			Q 24,500.00	

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

Cuadro 21
Resumen de los costos para el Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA

DESCRIPCIÓN	VALOR
Alarmas y Equipo contra Incendio	Q 90,920.00
Señalización	Q 20,660.00
Mobiliario y equipo para enfermería	Q 15,575.00
Mobiliario y equipo área de mantenimiento y garitas	Q 10,900.00
Instalaciones y reparaciones mantenimiento y garitas	Q 3,000.00
Programa de capacitación	Q 24,500.00
TOTAL	Q 165,555.00

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

Cuadro 22
Estimación de costos anuales para el mantenimiento del
Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en CENMA

Descripción del Artículo	Descripción	Fuente de Financiamiento	Periodicidad durante el año	Unidades	Costo Unitario en Quetzales	Costo Total Quetzales
Extintores ABC	Recarga	Administración CENMA	1	16	Q300.00	Q4,800.00
Extintores ABC	Recarga	Inquilinos/Comedores y cafetines	1	28	Q300.00	Q8,400.00
Extintores CO2	Recarga	Administración CENMA	1	17	Q300.00	Q5,100.00
Botiquín	Medicamentos	Administración CENMA	4	1	Q800.00	Q3,200.00
Material de divulgación	Afiches y mantas	Administración CENMA /Inquilinos	4	100	Q300.00	Q120,000.00
Control ingreso vehículos	Tickets	Administración CENMA	4	15000	Q0.25	Q15,000.00
TOTAL						Q156,500.00

Fuente: elaboración propia, marzo 2010.

CONCLUSIONES

1. La falta de un programa de seguridad e higiene ocupacional, origina que los clientes internos y externos de la Central de Mayoreo (CENMA) desconozcan los riesgos existentes, provocando un ambiente inseguro, desorganizado e inapropiado al momento de presentarse una emergencia.
2. Las instalaciones de la Central de Mayoreo (CENMA) cuentan con hidrantes en casos de incendio; sin embargo, se carece de sistema de alarma, detectores de humo y extinguidores, los que son de mucha utilidad si están al alcance al momento de presentarse una emergencia.
3. La Central de Mayoreo (CENMA) carece de un Plan de Contingencias, de presentarse un siniestro en las instalaciones, el personal, inquilinos, compradores y transportistas actuarían de forma improcedente.
4. No obstante que la amplitud e iluminación en las instalaciones de la Central de Mayoreo (CENMA) son favorables a la seguridad, aun hace falta señalización adecuada que informe, prevenga y prohíba sobre los riesgos existentes y las rutas de evacuación dentro de las instalaciones en caso de una emergencia.
5. La Central de Mayoreo (CENMA) no cuenta con una Sala de Enfermería que atienda enfermedades comunes o accidentes, lo que pone en riesgo la vida de las personas que a diario se concentran en el mercado.
6. La falta de un comité específico que se encargue de evaluar de forma constante la seguridad e higiene ocupacional dentro de las instalaciones de la Central de Mayoreo (CENMA), ocasiona que no se tenga control y supervisión en el cumplimiento de las medidas de prevención existentes.

RECOMENDACIONES

1. La implementación de un programa de seguridad e higiene ocupacional en la Central de Mayoreo (CENMA), permitirá que las actividades realizadas por los clientes internos y externos en el mercado, se lleven a cabo de forma segura, organizada y apropiada, minimizando al máximo los riesgos al momento de presentarse una emergencia.
2. Dotar a las instalaciones del CENMA de equipo contra incendios, sistemas de alarma, detectores de humo y un número considerable de extinguidores, ubicándolos en lugares estratégicos, para ser utilizados de forma apropiada y oportuna en caso de una emergencia.
3. Poner en marcha un Plan de Contingencias, que permita mediante un programa de capacitaciones teóricas y prácticas, que el personal, inquilinos, compradores y transportistas adquieran los conocimientos necesarios sobre la forma adecuada de proceder ante un siniestro.
4. Ubicar en las instalaciones del CENMA señalización adecuada, que indique preferentemente los lugares de alto riesgo y las rutas de evacuación, lo que permitirá orientar, facilitar y hacer más rápida y segura la evacuación de las instalaciones al momento de ocurrir una emergencia.
5. Implementar una Sala de Enfermería en la Central de Mayoreo (CENMA), que en casos de emergencia, permita brindar asistencia médica oportuna y eficiente a todas las personas que a diario realizan sus actividades en tan importante central de abastos.

6. Utilizar la propuesta de la creación del comité de seguridad e higiene ocupacional, que con base en la propuesta presentada “Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en la Central de Mayoreo (CENMA)”, garantice, controle y de seguimiento al cumplimiento de las medidas preventivas que se adopten, generando de esta forma un ambiente sano y seguro en las instalaciones del CENMA.

BIBLIOGRAFÍA

1. Actualidad CENMA. Publicación 02/03/04. Consultado el 26 de septiembre de 2008. Disponible en: <http://www.elperiodico.com.gt/es/>
2. ALVIZUREZ SALGUERO, William Emerson. Programa de seguridad e higiene industrial en una línea aérea. Tesis de Graduación de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2006.178p.
3. Antecedentes CENMA. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: http://digi.usac.edu.gt/bvirtual/investigacio_files/INFORMES/COYUNTURA/INF-2001-052.pdf
4. Cenma Q2.5 millones en pérdidas por incendio. Consultado abril 2010. Disponible en: www.diariolahora.com
5. Central de Mayoreo. Consultado el 29 de septiembre de 2008. Disponible en: <http://www.munigate.com/index.php>
6. Clases de Incendio. Consultado febrero 2010. Disponible en: www.edufuturo.com/educacion.php
7. CONRED (Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres). Señalización. Consultado agosto 2009. Disponible en: www.conred.org.
8. CHIAVENATO, Idalberto. Administración de Recursos Humanos. Quinta Edición. Colombia. Editorial Mc Graw Hill, S.A. 2000. 699p.
9. Desechos sólidos. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/estadísticas_2000/compendio_2000/02dim_economica/02_04_Industria/data_industria/GlosarioII.4.html

10. ESTRADA HERRARTE, Claudia Judit. Programa de Higiene y Seguridad en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis de Graduación de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2005.115p.
11. Estrés. Consultado el 16 de febrero de 2010. Disponible en: <http://www.vivirsalud.com/2008/02/12/recomendaciones-para-eliminar-el-estres/>
12. GAITÁN, Héctor. La calle donde tu vives. Historia del Mercado Central. Guatemala. Talleres Litografías Modernas. 2007. 232p.
13. GUEVARA ÁVILA, Wendy Julissa. Programa de Higiene y Seguridad Ocupacional para el Área de Producción de una Fábrica de Hilados y Tejidos. Tesis de Graduación de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2008.185p.
14. Higiene industrial. Consultado el 29 de agosto de 2008. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajo25/higiene-industrial/higiene-industrial.shtml>
15. Historia de la salud ocupacional en Colombia. Consultado el 22 de enero de 2010. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd53/plan/cap1.pdf>
16. Historia de la seguridad social en Guatemala. Consultado el 8 de enero de 2010. Disponible en: www.oit.org.pe/guatemala/tallernac_segroc_antecedent_tesssguatemala.ppt
17. Leviten Aaron, Olexa, Michael T. y Samek Kelly. Manual del Reglamento de Desechos Sólidos y Peligrosos en Florida. University of Florida, Gainesville, FL. Diciembre 2003. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: <http://edis.ifas.ufl.edu/FE236>.
18. Ley de Servicio Civil de Guatemala. Consultada el 30 octubre 2010. Disponible en: http://www.contraloria.gob.gt/i_docs/i_lcivil.pdf

19. Mercado. Consultado el 17 de septiembre de 2008. Disponible en: <http://www.1diccionario.com/buscar/>
20. Mercados Municipales. Consultado el 29 de agosto de 2008. Disponible en: http://www.muniguate.com/index.php?option=com_content&view=article-&id=987:extracción
21. Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Guatemala. Código de trabajo. Guatemala. 264 p.
22. MONTENEGRO CASTILLO, Mildred Lily. Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional en el edificio de la zona 1 de la Contraloría de Cuentas. Tesis de Graduación de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala. 2007. 133p.
23. Municipalidad de Guatemala. Consejo Municipal. Reglamento Central de Mayoreo (CENMA). Aprobado 22 agosto 2000. 7p.
24. Municipalidad de Guatemala. Consejo Municipal. Reglamento para el arrendamiento de los mercados del área metropolitana de la Ciudad de Guatemala. 5 de agosto 1983.
25. PILOÑA ORTIZ, Gabriel Alfredo. Guía Práctica sobre Métodos y Técnicas de Investigación Documental y de Campo. Quinta Edición, Guatemala. Litografía CIMGRA, Centro de Impresiones Gráficas. 2002. 236p.
26. PINEDA SAMAYOA, Elsa Liliana. Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional para una Industria Papelera. Tesis de Graduación de Administración de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2007. 114p.
27. Prevención de fuegos. Consultado febrero 2010. Disponible en: www.monografias.com/trabajos5/prevfuegos.

28. Protestas vendedores toman CENMA. Consultado octubre 2009. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/pl/2008/febrero/29/223505.html>
29. Reglamento General de Seguridad e Higiene en Guatemala. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: [http:// portal.oit.or.cr/dmdocuments/sst/legis/guatemala/gua_reglamento_seg_higiene.pdf](http://portal.oit.or.cr/dmdocuments/sst/legis/guatemala/gua_reglamento_seg_higiene.pdf)
30. Residuos Sólidos. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos27/residuos-sólidos/residuos-sólidos.Shtml>
31. RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín. Administración Moderna de Personal. Séptima Edición México, Thomson Editores, S.A. de C.V. 2007. 693p.
32. Salud Laboral. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/salud_laboral
33. Seguridad Laboral. Consultado el 24 de octubre de 2009. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos28/seguridad-laboral/seguridad-laboral.shtml>
34. Señales. Consultado junio 2009. Disponible en: www.technofire.net/productos
35. Señalización. Consultado junio 2009. Disponible en: www.cierval.es/pdf.
36. Universidad de San Carlos de Guatemala, Centro Universitario del Sur, CUNSUR, Licenciatura en Administración de Empresa, 8avo. semestre. Manual de Seguridad e Higiene Ocupacional para la Dirección Área de Salud Escuintla, (D.A.S.E.). Escuintla, Guatemala 2007.161 p.

ANEXOS

ANEXOS 1
INSTRUCTIVO DE SEGURIDAD E HIGIENE
OCUPACIONAL PARA LA CENTRAL DE MAYOREO
(CENMA)

INSTRUCTIVO SOBRE SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL



CENTRAL DE MAYOREO (CENMA)

PRESENTACIÓN

El propósito del presente instructivo, es proporcionar la información adecuada a los trabajadores e inquilinos de la Central de Mayoreo (CENMA), respecto al tema de la seguridad e higiene ocupacional, así como las reglas, normas y políticas establecidas que minimicen o eliminen las condiciones inseguras existentes al entorno.

El diseño del instructivo de seguridad e higiene ocupacional, servirá de guía para dar a conocer a trabajadores e inquilinos los riesgos laborales propios de su actividad, así como las medidas preventivas y de protección que deben utilizar en el desempeño de sus labores.

En el instructivo se presentan recomendaciones, medidas de precaución y consejos básicos y generales sobre la salud y la seguridad, aspectos fundamentales para poder realizar sus labores con tranquilidad y confianza. Este instructivo, es una herramienta útil de trabajo al servicio de trabajadores e inquilinos, elaborado con lenguaje técnico y apropiado a los usuarios, con el objetivo primordial de que la información pueda ser captada con facilidad por parte de todos.

Para que el presente instructivo alcance su principal objetivo, de brindar seguridad e higiene ocupacional en la Central de Mayoreo (CENMA), es importante que se cuente con la participación de autoridades, trabajadores, inquilinos, compradores, transportistas y de todas aquellas personas que de una u otra manera a diario se concentran en la más grande central de abastos de la ciudad de Guatemala.

¿EN QUÉ CONSISTE LA SEGURIDAD E HIGIENE OCUPACIONAL?



La seguridad e higiene ocupacional se ocupa de proteger la salud del trabajador, controlando el entorno en las instalaciones, para reducir o eliminar los riesgos y las condiciones inseguras de trabajo que pueden provocar enfermedades y lesiones temporales o permanentes e incluso causar la muerte.

¿QUÉ RIESGOS PUEDEN PRESENTARSE EN EL LUGAR DE TRABAJO?

Toda persona sin excepción alguna, se encuentra expuesta a una serie de riesgos que se derivan según las actividades que cada quien realice. En las instalaciones del mercado se llevan a cabo diversidad de labores realizadas por trabajadores, inquilinos, empleados de los inquilinos, compradores y transportistas, cada uno debe conocer y estar alerta sobre su entorno.



Entre los riesgos más comunes se encuentran:

- Riesgos físicos
- Riesgos mecánicos
- Riesgos químicos
- Riesgo de origen eléctrico
- Riesgos por gas
- Riesgo de incendio
- Biológicos
- Riesgos de altura
- Riesgos de carácter psicológico

ALGUNOS FACTORES DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS

Características físicas	Medidas preventivas
Posturas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Las personas que permanecen mucho tiempo sentadas, la postura correcta es mantener las piernas dobladas en un ángulo de 90 grados, y el cuerpo debe permanecer al centro. ▪ Interrumpir la jornada laboral para reactivar la circulación del cuerpo. ▪ Si se trabaja en posición de pie, mantener un pie en alto sobre un talón o un reposapiés, alternar un pie tras otro. ▪ Evitar zapatos de tacón muy alto, ni completamente plano, el tacón de 1.5 a 3 cms., suele ser cómodo.
La Fuerza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar transportar demasiado peso. ▪ Utilizar ayudas mecánicas o la ayuda de un compañero. ▪ Utilizar guantes puede generar mayor fuerza muscular. ▪ Tener una postura adecuada para levantar cargas.
Monotonía	<ul style="list-style-type: none"> ▪ El trabajo a veces puede ser repetitivo, pero no debe ser rutinario. ▪ El lugar de trabajo no debe ser aislante del contacto humano.
Características ambientales	Medidas preventivas
Ruido	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitar el tiempo de exposición en lugares muy ruidosos. ▪ Utilización del equipo de protección. ▪ Participar en la educación ambiental para bienestar de todos.
Iluminación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener iluminación adecuada y suficiente durante la noche. ▪ Instalación de la iluminación previendo de algún riesgo a los trabajadores. ▪ Evitar contrastes violentos de luz y sombra.
Estrés térmico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usar prendas de tejido naturales, ayuda a mantenerse fresco. ▪ Utilizar aire acondicionado, disminuyendo en solo dos grados el clima artificial. ▪ Utilizar prendas de protección en lugares húmedos o con demasiado calor.

Contaminantes químicos

Estos pueden estar en el aire que respiramos, en forma de polvo, humo, gas, vapor, etc., se producen en lugares como basureros o almacenes de residuos. Los contaminantes químicos pueden provocar un daño de forma inmediata o bien a corto plazo (intoxicación aguda) o generar una enfermedad profesional al pasar los años.

Sustancias químicas utilizadas en las labores de limpieza

Las sustancias químicas más comunes son: detergentes, cloro, sustancias causticas y corrosivas, thinner, desinfectantes y ceras, utilizadas para la higiene de sanitarios, pisos, etc., el contacto directo con una de ellas puede ser muy **peligroso**.

Medidas preventivas a tomar en trabajos de limpieza y mantenimiento

- Antes de utilizar algún producto, leer detenidamente la etiqueta sobre las características y peligros del mismo.
- Para identificar un producto **NUNCA** se debe probar o inhalar.
- Almacenar los productos en lugares adecuados.
- Cumplir correctamente con las instrucciones de uso de cada sustancia química.
- Utilizar equipo de protección personal, guantes de goma, calzado antideslizante, mascarillas, etc. en la manipulación de sustancias químicas peligrosas.
- No cambiar un producto químico del envase original, de ser necesario utilizar envases que no hayan contenido alimentos o bebidas, esto para evitar confusiones que puedan provocar intoxicaciones e ingestión.
- Etiquetar y señalar correctamente las sustancias químicas peligrosas, (thiner, gas, etc.)



USO DEL CLORO



Sabía usted que: el Cloro es una de las herramientas más útiles en el mundo de hoy. Pero si es usado incorrectamente puede ser un elemento extremadamente peligroso.

Quando el cloro:

- ❖ Entra en contacto con la piel, usted puede sentir irritación y una sensación de quemadura por frío.
- ❖ Es ingerido, la boca, garganta y estómago pueden ser quemados.
- ❖ Salpica hacia los ojos, estos pueden ser lesionados.

Si un compañero de trabajo ha inhalado Cloro. Estos son los procedimientos a seguir:

- Se le debe poner un respirador de aire auto-contenido.
- Llevar a la víctima inmediatamente a un lugar en donde haya aire fresco.
- Si la víctima ha dejado de respirar, administre respiración artificial.

Si la piel y/o la ropa es contaminada:

- Quítele la ropa debajo de la ducha.
- Debe permanecer en la ducha durante 15 minutos.
- Después de ducharse, no utilizar ninguna loción, aceites o neutralizadores químicos.

Si sus ojos han sido expuestos al cloro:

- Enjuáguelos inmediatamente con agua durante 15 minutos.
- Consulte a un médico para ser examinado.

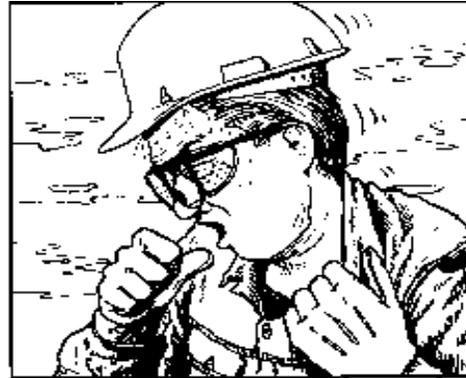
¿Cuáles son las vías por las cuales entran los contaminantes químicos al cuerpo?

Vía respiratoria



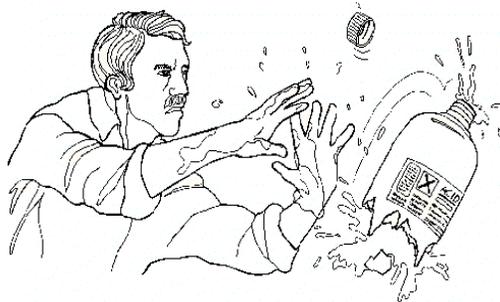
Nariz, boca y pulmones

Vía digestiva



Boca, estómago, intestinos, etc.

Vía dérmica



Contacto con la piel

Vía parenteral



A través llagas, heridas, etc.

El ruido



¿Qué se entiende por ruido? cualquier sonido no deseado, desagradable, molesto y por lo tanto perjudicial para la salud.

Fuentes de contaminación acústica

- Automóviles
- Motocicletas
- Aviones
- Fábricas
- Talleres
- Obras de construcción en la vía pública
- Uso inadecuado de las bocinas

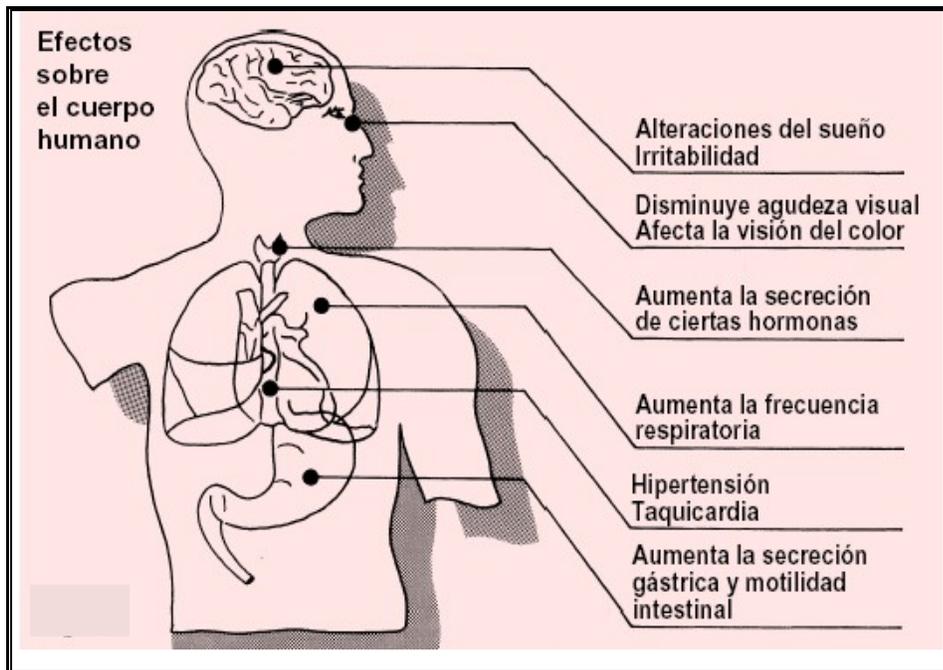


Los efectos del ruido sobre la salud son:

- Trastornos del sueño
- Malestar y estrés
- Pérdida de atención
- Dificultad de comunicación
- Trastornos psicofísicos

Especialistas en temas ambientales recomiendan a los conductores de automotores, no utilizar la bocina o aditamentos ruidosos en los escapes de los vehículos.

Efectos que produce el exceso de ruido en el cuerpo humano



¿POR QUÉ ES NECESARIO PROTEGER EL OÍDO?

Proteger el oído, le ayudará a:

- **COMUNICARSE CON LOS DEMÁS:** es agradable tener un tiempo para conversar, cuando usted puede escuchar claramente la voz de las personas.
- **MANTENERSE SEGURO:** cuando se moviliza dentro o fuera del mercado, puede escuchar lo que sucede a su alrededor.
- **GOZAR DE LA VIDA:** puede escuchar música, voces de las personas y muchos sonidos más que la naturaleza nos provee.



Protejase, utilice equipo adecuado.

Ergonomía o postura en el trabajo

Son las posiciones que la persona adopta al desempeñar sus labores. Generalmente se considera que más de una articulación que se desvía de la posición neutral produce altos riesgos de lesiones.

Habitualmente las personas que trabajan en oficinas no apoyan correctamente la espalda sobre el respaldo, se encorvan y cruzan las piernas.

- Según expertos en traumatología y ortopedia, la gente por lo general se sienta en la orilla de las sillas, "lo que provoca dolor muscular en la espalda baja.
- Una postura inadecuada, la manipulación y transporte manual de cargas muy pesadas, ocasiona molestia lumbar, dolor de espalda, etc.

COMO PARA LEVANTAR CORRECTAMENTE LOS OBJETOS, ESPECIALMENTE LOS INQUILINOS Y/O TRABAJADORES DE ELLOS QUE REALIZAN ACTIVIDADES CON CARGAS PESADAS.

- Apoyar los pies firmemente
- Alzar la carga manteniendo la espalda recta y las rodillas flexionadas.
- Mantener la carga cerca del cuerpo.
- La carga no debe impedir la visibilidad.
- Las manos y la carga no deben estar impregnados de ninguna sustancia.
- Si la carga es muy pesada, pida ayuda de otra u otras personas.
- Utilizar equipos de protección individual.

Si cumple con estas recomendaciones evitará la aparición de lesiones.



CUIDADOS DE POSTURA SEGÚN LA POSICIÓN EN LA QUE TRABAJA

Si trabajas con cargas pesadas: flexione las rodillas para tomar la carga; procure no transportar cargas excesivamente pesadas o utilice carretillas u otro equipo que le facilite la transportación.

Si trabaja en posición sentada: siéntese correctamente en la silla, con la espalda recta, los pies apoyados en el suelo, y la cabeza en posición normal, ni agachada ni elevada, procure moverse cada cierto tiempo.

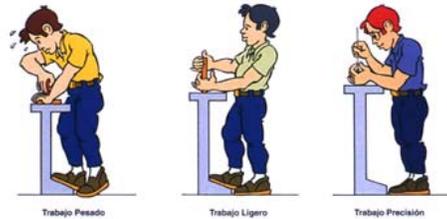
Si trabaja con sus brazos mientras está de pie: evite estar constantemente agachado o con la espalda doblada de forma que pueda apoyar los brazos.

Si trabaja en posición de pie: mantenga un pie en alto y apoyado sobre un objeto o reposapiés, alterne un pie y luego el otro y cambie de postura cada cierto tiempo.

TRABAJO DE PIE

SE ACONSEJA:

- Alternar esta postura con otras que faciliten el movimiento.
- Cambiar la posición de los pies y repartir el peso de las cargas.
- Adaptar la altura del puesto al tipo de esfuerzo que se realiza.
- Utilizar un reposapiés portátil o fijo.



TRABAJO DE PIE / SENTADO



SE ACONSEJA:

- Utilizar una silla pivotante que sea regulable.
- Ajustar la altura de la silla de 25 a 35 cm más abajo de la superficie de trabajo.
- Utilizar un reposapiés adecuado.

Postura adecuada para trabajo en computación

- ✓ La postura correcta es mantener las piernas dobladas en un ángulo de 90 grados, de modo que los músculos y articulaciones no se compriman ni lastimen.
- ✓ Los hombros relajados, lo que se consigue con el escritorio y la silla a la altura adecuada.
- ✓ Una postura incorrecta provoca lesiones en los músculos del cuello. El malestar es tan intenso que ocasiona, a su vez, dolor de cabeza.



Para el trabajo de oficina



**EVITE MANTENER LAS
PIERNAS CRUZADAS**

- Los trabajos que requieren permanecer mucho tiempo en una oficina, mantiene a las personas sentadas durante más de siete horas, en la mayoría de veces; en este tiempo las personas mantiene las piernas cruzadas o muy flexionadas.
- El orden en el lugar de trabajo le permitirá poder utilizar mejores los espacios, ubique la computadora frente a usted esto evitará que mueva demasiado el cuello y el tronco, que posteriormente le cause dolor, además mantenga el mouse tan cerca al teclado como pueda.

ENFERMEDAD PROFESIONAL

Es el daño a la salud, que se adquiere por la manifestación de uno o varios factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo.

Fatiga, estrés, dolor de espalda, de cuello, de rodillas, de hombros, de manos, inflamación del estómago, gastritis y problemas respiratorios, son algunos de los trastornos más comunes que se sufren a consecuencia de malos hábitos durante la jornada de trabajo.



¿QUÉ ES LA FATIGA FÍSICA?

Problema fisiológico, con sensación de malestar por el exceso de trabajo o por falta de descanso. Cuando la fatiga no se alivia con el hecho de dormir bien, nutrirse bien o tener un ambiente de bajo estrés debe ser evaluado por un médico.

Causas físicas y psicológicas posibles de la fatiga común son:

- Una alergia que lleva a rinitis alérgica o asma
- Anemias
- Depresión o aflicción
- Dolor persistente
- Trastornos del sueño como insomnio continuo
- Consumo de alcohol o de drogas (cocaína o narcóticos) si, se utilizan con frecuencia

Cuidados para la fatiga:

- Duerma adecuadamente, 6-8horas de sueño ininterrumpido.
- Procure algunos momentos de descanso.
- Organice sus actividades.
- Relajese y realice ejercicios.
- Lleve una dieta equilibrada y beba suficiente agua.
- Evite fumar y busque solución para resolver los problemas.



ENFERMEDADES POR ESTRÉS

El estrés puede originarse por dos causas: la actividad física y los factores emocionales o mentales



Recomendaciones para contrarrestar el estrés:

- Dormir adecuadamente, 6-8 horas.
- Evite fumar.
- Realice técnicas de respiración, inhalar y exhalar.
- Ejercítese regularmente
- Comer saludablemente y beber mucha agua.
- No abusar del alcohol, tabaco, etc.
- Descansar y dormir bien.

Tal vez vea estas cosas como obvias, pero de seguro que no las hace a menudo. Hacer un tiempo en el día para lograr la calma es una idea muy inteligente.

¡Ánimate y hazlo te sentirás mucho mejor!

ENFERMEDADES RESPIRATORIA

El aparato respiratorio es uno de los más susceptibles, debido a que está expuesto a: polvos, gases, humo, vapores y nieblas, es por ello requiere de muchos cuidados.



Recomendaciones:

- Evite inhalar sustancias, gases, polvo o bien protéjase con equipo adecuado.
- No usar ningún producto químico, sin antes conocer las características y riesgos.
- Utilizar prendas de vestir adecuadas, según el clima que predomine.
- No fumar.

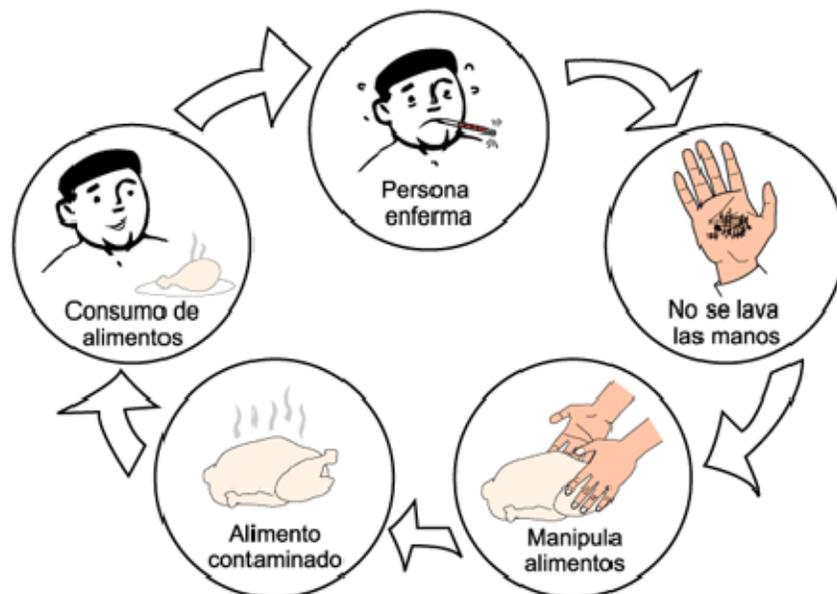
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES

Las enfermedades gastrointestinales son una de las causas más comunes de consulta médica. Entre esas enfermedades se pueden mencionar: el reflujo gastroesofágico, colon irritable, gastritis, úlceras, colitis, amebiasis, agruras y otras más.



Para la prevención de enfermedades del aparato digestivo, es importante contar con actitudes responsables de las personas que manipulan los alimentos, esta es una de las medidas más efectivas prevenir enfermedades.

Las personas son el principal medio de contaminación cuando no se cumplen las reglas básicas de higiene personal y hábitos higiénicos.



REGLAS DE HIGIENE PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS EN COMEDORES Y CAFETINES DEL MERCADO



Mantenga la limpieza



Separe alimentos crudos de los cocidos



Cocine completamente los alimentos



Mantenga las temperaturas adecuadas



Utilice materia prima de calidad

Reglas higiénicas en los utensilios de cocina

- Lavar cuidadosamente antes y después de usar las vajillas, platos, vasos, tazas, cubiertos, etc.
- Mantener orden y limpieza en la cocina o expendio y alrededores.
- Las refrigeradoras y los recipientes para guardar la comida cruda o preparada deben limpiarse muy bien.



HIGIENE DE LOS ALIMENTOS



HIGIENE DE LAS PERSONAS QUE PREPARAN LOS ALIMENTOS

- Lavarse las manos con agua y jabón las veces que sea necesario.
- Evitar toser o estornudar frente a la comida y cubrirse con papel desechable.
- Utilizar vestimenta adecuada, de preferencia colores claros o blancos, para visualizar mejor la limpieza.
- No fumar, comer o mascar chicle son hábitos inadmisibles.
- Si se tienen heridas en las manos deben cubrirse con banda protectora y guantes.

Recomendaciones para prevenir enfermedades gastrointestinales:

- Lavar las manos antes de comer y las veces que sea necesario.
- Hervir el agua o tomar agua purificada.
- Evite consumir comida, preparada por personas con poca higiene.
- Beber suficiente agua y comer tres veces al día.
- Liberar el estrés y hacer ejercicios.

Las personas con jornadas de trabajo muy extensas, por lo general no desayunan adecuadamente, comen alimentos "chatarra", no toman suficiente agua ni hacen ejercicio. EVITA ESTO Y CUIDATE TÚ SALUD.

¿QUÉ IMPORTANCIA TIENE EL EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL?



Por lo general las personas que deben utilizar algún tipo de ropa o equipo de protección, desconocen las importantes ventajas que poseen cada uno de los siguientes elementos y la protección que brindan si se utiliza adecuadamente.

No debe subestimar ni ignore la probabilidad de que ocurra un accidente. Ni aún cuando existan pocos riesgos.

No asuma riesgos, aunque sea leve, por ejemplo, no usar un equipo de protección para tardar menos tiempo en realizar un trabajo, o por comodidad.

Evite el exceso de confianza y jamás se debe permitir que nadie se ponga a prueba por afán de notoriedad.

PRENDAS BÁSICAS DEL EQUIPO DE PROTECCIÓN



Calzado de seguridad: es necesario utilizarlos para trabajos de limpieza, de construcción, de electricidad, etc., los hay con suela antideslizante, antiperforante y con puntera, e impermeable. Los de punta de acero protegen contra la caída de objetos y los antiperforantes con suela especial para evitar pinchazos.



Gafas o pantallas de seguridad: son básicos para la protección de los ojos, los cuales son parte fundamental para la realización de las actividades diarias. Existen gafas de montura universal y con montura integral. Las gafas serán útiles para la realización de trabajos de electricidad, para la protección del sol cuando las personas esten expuestas por mucho tiempo.



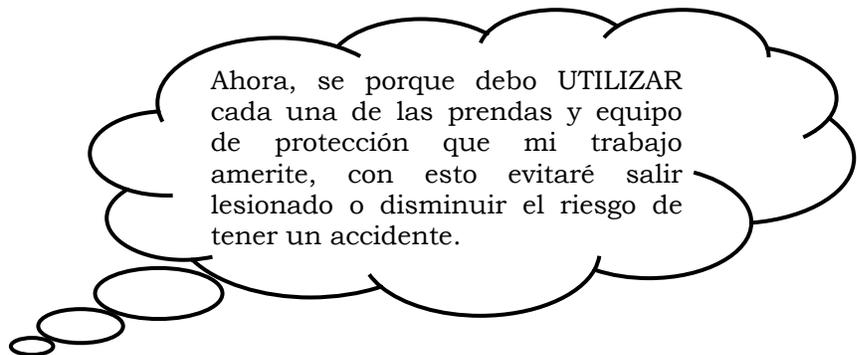
Guantes de seguridad: son útiles en la manipulación de materiales, herramientas, para evitar golpes, heridas, cortes o enfermedades de la piel, tal es el caso de las personas que realizan labores de limpieza e higiene en pisos, sanitarios, paredes, recolectores de basura etc.



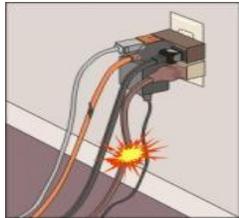
Mascarillas: las vías respiratorias son también parte importante del cuerpo y requieren de protección, contra gases, polvo, humo, bacterias, contaminación, etc. Utilice las mascarillas cuando realice limpieza de sanitarios, recolección de basura, manejo de sustancias químicas, etc., le protegerá y se evitara contraer enfermedades infectocontagiosas.



Cascos, gorras, sombreros y otros: son protectores para la cabeza, ayudan a soportar golpes, evitan la exposición a los rayos solares, recogen en cabello, etc. Este tipo de protector debe ser usado por personal de mantenimiento, de seguridad y redcillas para las personas que trabajan en comedores o cafetines.



RECOMENDACIONES GENERALES PARA EVITAR INCENDIOS



- Verificar que las instalaciones eléctricas, se encuentren en buen estado. No realice revisiones provisionarias.



- No fumar en lugares donde exista combustibles (madera, papel, gasolina, gas entre otros) cumpla las medidas de seguridad.

- Mantenga orden y aseo en el lugar de trabajo.
- No acumule materiales que aumentan la carga combustible (papel, cartón, cajas, etc.)
- No coloque estufas cerca de cortinas, muebles u otros materiales combustibles.
- Revise que los electrodomésticos (microondas, radios, estufas, etc.) estén en buen estado.

¿QUÉ HACER EN CASO DE INCENDIO?



- ☞ Mantenga la calma.
- ☞ Si al intentar salir, encuentra humo, tápese la boca y nariz con un trapo húmedo, luego tírese al suelo y salga gateando.



- ☞ Cuando la vestimenta prende fuego, no debe correr, debe cubrirse la cara y para extinguir las prendas debe tirarse al suelo y rodar si le es posible cúbrase con una manta preferiblemente mojada.



- ☞ Llame inmediatamente a los bomberos y aléjese del lugar.



- ☞ Preste la ayuda que le sea posible, por ejemplo puede ayudar a transportar a las personas que hayan sufrido quemaduras.

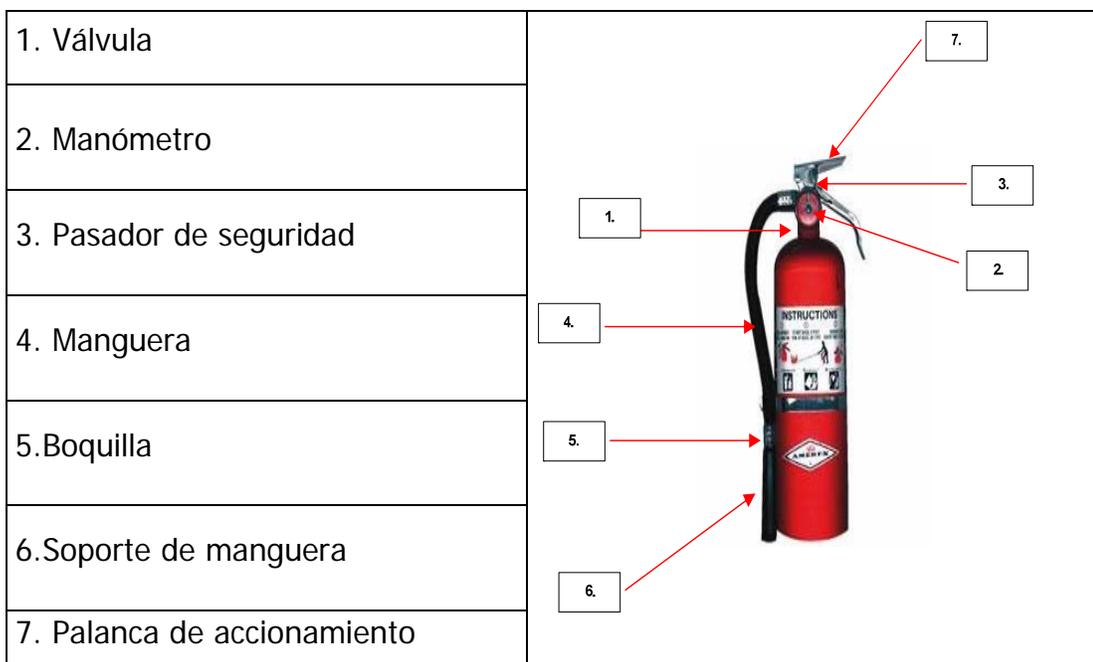


¿SABIA QUÉ?

La mayoría de las personas que mueren en incendios, se debe a consecuencia del efecto tóxico del humo y de los gases calientes, y no como consecuencia directa de las quemaduras.



PARTES DE UN EXTINGUIDOR



¿CÓMO UTILIZAR UN EXTINGUIDOR?

1. Halar el pasador.
2. De espalda al viento, a favor de las corrientes, de abajo hacia arriba.
3. Apunte la boquilla del extinguidor hacia la base de las llamas.
4. Accione la palanca, dirija el chorro a la base del fuego, en un zig-zag, apagando por zonas y no avanzando hasta su total extinción.



☞ *Los extintores pueden no utilizarse durante años, por lo que deben mantenerse revisados y preparados. Por esa razón se deben realizar inspecciones periódicas en los lugares públicos.*

SEÑALIZACIÓN

La señalización es la forma de comunicación, que se utiliza para informar de manera clara sobre ciertas condiciones del entorno laboral. La señalización permite informar, prevenir, obligar y prohibir a las personas sobre un aspecto determinado.

Colores de seguridad

La señalización óptica está basada en la utilización y apreciación de colores, un color de seguridad es aquel que posee un significado, transmite información sobre la presencia de algún peligro o una obligación a cumplir.

¿QUÉ INDICAN LOS COLORES EN LAS SEÑALES?

Color	Significado
ROJO	Señal de prohibición Peligro-alarma Material y equipo contra incendio
AMARILLO	Señal de advertencia Señal de riesgo
VERDE	Condición segura Primeros auxilios
AZUL	Obligación Información

TIPOS DE SEÑALIZACIÓN

SEÑALES DE ADVERTENCIA



SEÑALES DE PROHIBICIÓN



SEÑALES DE OBLIGACIÓN



SEÑALES DE INFORMACIÓN



SEGURIDAD Y VIGILANCIA EN LAS INSTALACIONES



¿QUÉ SERVICIOS DEBE BRINDAR UNA ADECUADA VIGILANCIA Y SEGURIDAD?

- ☞ Proteger tanto a las personas como a las instalaciones y toda clase de bienes.
 - ☞ Intervenir para evitar y controlar incendios, siniestros y accidentes en general.
 - ☞ Poner en conocimiento del jefe inmediato cualquier incidente o algún hecho delictivo.
-
- ☞ El sistema de vigilancia debe ser alternativo de manera que el servicio sea óptimo.
 - ☞ Todo tipo de incidente debe anotarse en un informe diario, el cual debe presentarse a la jefatura correspondiente.
 - ☞ Garantizar en todo momento la comunicación con el personal de seguridad, para ello se debe contar con radioteléfonos.

MATERIAL BÁSICO PARA PRESTAR UN MEJOR SERVICIO DE VIGILANCIA

- Vehículos
- Radioteléfonos
- Cajas, armarios, etc.
- Circuito cerrado de televisión
- Central de recepción y transmisión de alarmas

¿QUÉ ES LA RONDA?

La ronda es el recorrido que realiza el vigilante dentro del perímetro donde se ubica su objetivo, con el propósito de prevenir actos ilícitos o siniestros detectándolo para actuar según sea el caso. El propósito principal de la ronda es la prevención.



ACERCA DEL VIGILANTE



La profesión de un hombre de seguridad, no debe considerarse como simplemente un individuo que viste un uniforme representativo, que se encuentra en un puesto determinado simplemente observando, el vigilante es mucho más, dadas las responsabilidades que conlleva su sola presencia en un lugar, su permanente estado de alerta y su capacitación le permiten actuar preventivamente.

Elementos necesarios para el puesto de vigilancia

Para cumplir con la labor de vigilancia, los agentes de seguridad, deben contar por lo menos con los siguientes elementos:

- Botiquín de primeros auxilios
- Linterna
- Armamento y municiones
- Uniforme completo con prendas especiales según la época del año (verano, invierno).

PARA MEJOR CONTROL Y SEGURIDAD EN LAS INSTALACIONES DEL MERCADO, DEBEMOS COLABORA CON LAS AUTORIDADES CUANDO SEA NECESARIO, Y DE ESTA MANERA TENDREMOS UN BENEFICIO COMÚN.

ANEXOS 2,3,4,5,6 y 7
BOLETA DE ENTREVISTA Y FORMATO DE
CUESTIONARIOS

ANEXO No. 2
Guía de entrevista aplicada al administrador del mercado

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



INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: _____

Puesto: _____

Departamento: _____

1. ¿En qué fecha abrió CENMA las puertas al público en general?

2. ¿Qué horario de servicio tiene el mercado?

3. ¿Cómo está estructurada la administración de CENMA?

4. ¿Existe actualmente Junta Directiva de los inquilinos en el mercado?

SI NO

5. ¿Cuenta actualmente CENMA con un Programa de seguridad e higiene ocupacional?

SI NO

ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

6. ¿Tienen registro de los accidentes o emergencias ocurridas en CENMA?

SI NO

¿Cuál?

7. ¿Podría mencionar las enfermedades más comunes manifestadas recientemente en el personal que trabaja en CENMA?

8. ¿Existe algún tipo de asistencia médica para empleados del CENMA?

SI NO

¿Cuál?

9. ¿Existe algún tipo de asistencia médica para inquilinos y público en general?

SI NO

¿Cuál? _____

SEGURIDAD OCUPACIONAL

10. ¿Cuáles galpones considera son los de mayor riesgo, y por qué?

11. ¿Dispone CENMA con algún tipo de alarma o equipo para casos de incendio o cualquier otro siniestro?

SI NO

¿Cuál? _____

12. ¿Con que cantidad de elementos de vigilancia cuenta actualmente el CENMA?

13. ¿Considera que esta cantidad de elementos es suficiente para la seguridad en el CENMA?

SI NO

¿Por qué?

14. ¿En cuanto a medidas de seguridad ocupacional que áreas del CENMA considera con mayor riesgo y por qué?

15. ¿Cuentan en la administración con botiquín de primeros auxilios?

SI NO

HIGIENE OCUPACIONAL

16. ¿Cómo calificaría la iluminación natural en las instalaciones del CENMA?

Buena Regular Mala

¿Por qué?

17. ¿Cómo está instalada la iluminación artificial de los galpones?

18. ¿Con cuántos sanitarios se cuenta en la administración?

19. ¿Cuántos sanitarios y duchas hay para el personal de mantenimiento, recolección de basura y personal de vigilancia?

20. ¿Qué servicios se prestan en el mercado respecto a la higiene del mismo?

- a) Extracción de basura _____
- b) Lavado de las instalaciones _____
- c) Fumigación _____
- d) Otro _____

21. ¿Qué cantidad aproximada de basura diaria se acumula en el mercado?

OTRA INFORMACIÓN

22. ¿De quién depende la autorización de la implementación de un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional?

23. ¿Qué aspectos relevantes considera usted que debe contener el Programa en mención?

24. ¿Cuenta el mercado con un Plan de emergencias?

SI NO

25. ¿Cuentan en la administración con botiquín de primeros auxilios?

SI NO

26. ¿Cómo informan sobre el tema de seguridad e higiene a los inquilinos y público en general?

27. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en materia de seguridad e higiene ocupacional?

SI NO

Si su respuesta es SI, mencione el tema de capacitación impartido:

ANEXO No. 3
Guía de entrevista aplicada al Jefe de Mantenimiento del mercado

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



INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: _____
Puesto: _____
Departamento: _____

1. ¿Cuenta actualmente CENMA con un Programa de seguridad e higiene ocupacional?

SI NO

ACCIDENTES Y ENFERMEDADES

2. ¿Han ocurrido accidentes en el personal de mantenimiento?

SI NO

3. ¿Se tiene registro de los accidentes o emergencias ocurridas en CENMA?

SI NO

¿Cuál? _____

4. ¿De qué tipo son los accidentes más recurrentes? _____

5. ¿Cuál es el lugar donde ocurren con más frecuencia? _____

6. ¿Puede mencionar las enfermedades más comunes manifestadas recientemente en el personal de mantenimiento que trabaja en CENMA?

7. ¿Existe algún tipo de asistencia médica para empleados del CENMA?

SI NO

¿Cuál? _____

SEGURIDAD EN EL TRABAJO

8. ¿Cuáles galpones considera son los de mayor riesgo, y por qué?

9. ¿Cuáles son los mayores riesgos que considera pueden afectar dentro de las instalaciones del mercado?

- a) Incendio: _____
- b) Inundaciones: _____
- c) Sismo: _____
- d) Riesgos químicos: _____
- e) Riesgo de origen eléctrico: _____
- f) Otro: _____ Especifique: _____

10. ¿Dispone CENMA con algún tipo de alarma o equipo para casos de incendio o cualquier otro siniestro?

SI NO

¿Cuál? _____

11. ¿Cuál considera usted que son los principales factores que provocan accidentes/incidentes en las instalaciones?

- a) Instalaciones en mal estado _____
- b) Mobiliario y equipo en mal estado _____
- c) Obstrucción de pasillos _____
- d) Mala señalización _____
- e) Otros _____ Especifique: _____

12. ¿Con qué cantidad aproximada de elementos de vigilancia cuenta las instalaciones del mercado?

13. ¿Considera que esta cantidad de elementos es suficiente para la seguridad en el CENMA?

SI NO

¿Por qué? _____

14. ¿Conoce qué turnos tiene el personal de vigilancia del mercado?

15. ¿En cuanto a medidas de seguridad ocupacional que áreas del CENMA considera con mayor riesgo y por qué?

16. ¿Considera que el sistema eléctrico se encuentra en buenas condiciones?

SI NO

¿Por qué? _____

17. ¿Cuántas lámparas están instaladas aproximadamente en cada galpón?

18. ¿Cuentan los galpones con luces de emergencia, en caso de apagones?

SI NO

19. ¿El mantenimiento del sistema eléctrico del mercado se realiza?

Mensual Semestral
Trimestral Anual
Otro

20. ¿Considera la señalización de seguridad (información, prohibición, advertencia, etc.) suficiente y acorde las necesidades del mercado?

SI NO

21. ¿Se le proporcionado equipo de protección personal a los trabajadores acorde al trabajo que desempeñan?

SI NO

22. ¿Quién le otorga este equipo de protección?

23. ¿Cada cuánto tiempo se le entrega el equipo de protección?

HIGIENE OCUPACIONAL

24. ¿Cómo está instalada la iluminación artificial de los galpones y en que horario se enciende?

25. ¿Cómo considera la iluminación artificial de las instalaciones del mercado?

Buena Regular Mala

26. ¿Cuántos sanitarios y duchas hay para el personal de mantenimiento, recolección de basura y personal de vigilancia?

27. ¿Qué servicios se prestan en el mercado respecto a la higiene del mismo?

- e) Extracción de basura _____
- f) Lavado de las instalaciones _____
- g) Fumigación _____
- h) Clasificación de desechos _____
- i) Otro _____

28. ¿Cada cuanto se presta este servicio en las instalaciones del mercado?

- a) Extracción de basura _____
- b) Lavado de las instalaciones _____
- c) Fumigación _____
- d) Clasificación de desechos _____
- e) Otro _____

Quien lo realiza: _____

29. ¿Qué cantidad aproximada de basura diaria se acumula en el mercado?

OTRA INFORMACIÓN

30. ¿Cuentan en la administración con botiquín de primeros auxilios?

SI NO

31. ¿Cómo informan sobre el tema de seguridad e higiene a los trabajadores, inquilinos y público en general?

32. ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en materia de seguridad e higiene ocupacional?

SI NO

Si su respuesta es SI, mencione el tema de capacitación impartido:

ANEXO No. 4
Boleta de encuesta aplicada a los inquilinos del mercado

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



CUESTIONARIO

A continuación se le presenta una serie de interrogantes agradeciendo las conteste con toda libertad. La información que proporcione se manejará de manera anónima y con fines académicos.

1. Su edad está comprendida entre el rango de:

18 a 30 ____ (años) 31 a 43 ____ (años) 44 a 56 ____ (años) 57 a 69 ____ (años)
Más de 69 años ____

2. ¿Conoce usted que es un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional?

SI NO

3. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en CENMA?

SI NO

4. ¿Qué tipo de accidente sufrió?

- a) Golpeado con algo ____
- b) Un choque ____
- c) Caída o resbalón ____
- d) Contacto con temperaturas extremas o quemadoras ____
- e) Inhalación de sustancias tóxicas ____
- f) Contacto con corriente eléctrica ____
- g) Herido por alguna herramienta o máquina ____
- h) Cortado ____
- i) Sol, calor en exceso o insolación ____
- j) Otro _____

5. ¿Sabe usted qué hacer en caso de una emergencia?

SI NO

6. ¿Al momento de ocurrir una emergencia o sentirse enfermo ha donde acude?

Clínica Particular _____
Clínica Médica (Banco Banrural) _____
Hospital _____
Farmacia _____
IGSS _____

7. ¿Cuál de los malestares siguientes ha sufrido recientemente?

a) Fatiga Física _____
b) Dolor de Cabeza _____
c) Estrés _____
d) Refriados y catarro _____
e) Malestar Estomacal _____
f) Afecciones de la piel _____
g) Ninguna _____
h) Otro _____

8. ¿El ruido le afecta en las actividades que realiza?

SI NO

9. ¿Considera que la iluminación en el mercado es adecuada?

SI NO

10. ¿Cuenta en su local con medicamentos, o bien con botiquín de primeros auxilios?

SI NO

11. ¿Cuenta en su local con extinguidor?

SI NO

12. ¿Cómo considera la vigilancia en las instalaciones del mercado?

BUENA REGULAR MALA

13. ¿Cómo califica la higiene en las instalaciones del mercado?

BUENA REGULAR MALA

14. ¿Cómo califica la higiene de los sanitarios?

BUENA REGULAR MALA

15. ¿Cómo califica las condiciones higiénicas en los comedores o cafetines?

BUENA REGULAR MALA

ANEXO No. 5
Boleta de encuesta aplicada a los compradores del mercado

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



CUESTIONARIO

A continuación se le presenta una serie de interrogantes agradeciendo las conteste con toda libertad. La información que proporcione se manejará de manera anónima y con fines académicos.

1. ¿Qué aspecto entre seguridad e higiene, considera usted que está en mejores condiciones?

- a) Seguridad _____
b) Higiene _____

2. ¿Con qué frecuencia ha observado basura tirada en las instalaciones del mercado?

MUCHAS VECES ALGUNAS VECES POCAS VECES

3. ¿Ha observado animales dañinos tal como moscas, cucarachas o ratas cuando visita el mercado?

SI NO

4. ¿Ha utilizado los sanitarios del mercado?

SI NO

Si su respuesta es SI, cómo califica la higiene de los mismos:

BUENA REGULAR MALA

5. ¿Ha consumido alimentos en los comedores o cafetines del mercado?

SI NO

Si su respuesta es SI, como considera las condiciones higiénicas en los comedores o cafetines del mercado:

BUENA REGULAR MALA

6. ¿Percibe frecuentemente malos olores en las instalaciones del mercado?

SI NO

7. ¿Las señalizaciones que existen considera lo orientan adecuadamente?

SI NO

8. ¿Ha sufrido algún tipo de accidente en el mercado?

SI NO

9. ¿Qué tipo de accidente sufrió?

- a) Golpeado con algo _____
- b) Un choque _____
- c) Caída o resbalón _____
- d) Contacto con temperaturas extremas o quemadoras _____
- e) Inhalación de sustancias tóxicas _____
- f) Contacto con corriente eléctrica _____
- g) Herido por alguna herramienta o máquina _____
- h) Cortado _____
- i) Sol, calor en exceso o insolación _____
- j) Otro _____

10. ¿Sabe usted que hacer en caso de una emergencia?

SI NO

11. ¿Considera que el lugar donde se estaciona es amplio?

SI NO

ANEXO No. 6
Boleta de encuesta aplicada a los transportistas del mercado

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



CUESTIONARIO

A continuación se le presenta una serie de interrogantes agradeciendo las conteste con toda libertad. La información que proporcione se manejará de manera anónima y con fines académicos.

1. ¿Qué medio de transporte utiliza para trasladar la mercadería?

- a) Carro _____
- b) Pick up _____
- c) Camión _____
- d) Otro _____

2. ¿Lleva consigo extinguidor?

SI NO

3. ¿Considera que las señalizaciones existentes son suficientes?

SI NO

4. ¿Considera que el lugar donde se estaciona es seguro?

SI NO

5. ¿Cómo considera la higiene de los sanitarios?

BUENA REGULAR MALA

6. ¿Cómo considera las condiciones higiénicas en los comedores o cafetines?

BUENA REGULAR MALA

7. ¿Utiliza equipo de protección cuando realiza la carga o descarga de mercadería?

SI NO

Si su respuesta es SI, qué equipo de protección utiliza:

8. ¿Ha sufrido algún accidente en el mercado?

SI NO

9. ¿Qué tipo de accidente sufrió?

- a) Golpeado con algo _____
- b) Un choque _____
- c) Caída o resbalón _____
- d) Contacto con temperaturas extremas o quemadoras _____
- e) Inhalación de sustancias tóxicas _____
- f) Contacto con corriente eléctrica _____
- g) Herido por alguna herramienta o máquina _____
- h) Cortado _____
- i) Sol, calor en exceso o insolación _____
- j) Otro _____

10. ¿Sabe usted lo que debe hacer en caso de una emergencia?

SI NO

ANEXO No. 7
Boleta de encuesta aplicada a los trabajadores de CENMA

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



Puesto que desempeña: _____
Área donde labora: _____
Años de laborar en el mercado: _____
No. de horas diarias que trabaja: _____

1. ¿Conoce usted la existencia de un Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional dentro del mercado?

SI NO

2. ¿Recibe usted inducción o capacitación en tema de seguridad e higiene al momento de ser contratado?

SI NO

Especifique quién: _____

3. Ha sufrido algún tipo de accidente en CENMA?

SI NO

4. ¿Qué tipo de accidente sufrió?

- k) Golpeado con algo _____
- l) Un choque _____
- m) Caída o resbalón _____
- n) Cortado _____
- o) Descargas eléctricas _____
- p) Inhalación de sustancias tóxicas _____
- q) Sol, calor en exceso o insolación _____
- r) Herido por alguna herramienta o máquina _____
- s) Contacto con temperaturas extremas o quemaduras _____
- t) Otro _____

5. ¿Este accidente le generó algún tipo de incapacidad?

SI NO

Temporal Parcial Permanente

6. ¿Cuáles son los mayores riesgos que considera pueden afectarle dentro de las instalaciones del mercado?

Incendio: _____
 Inundaciones: _____
 Sismo: _____
 Riesgos químicos: _____
 Riesgo de origen eléctrico: _____
 Otro: _____ Especifique: _____

7. ¿Sabe usted qué hacer en caso de una emergencia?

SI NO

8. ¿Utiliza o le han proporcionado equipo de protección personal acorde al trabajo que desempeña?

SI NO

9. ¿Quién le otorga este equipo de protección?

10. ¿Cada cuánto tiempo se le entrega el equipo de protección?

11. ¿Con qué regularidad acostumbra usted utilizar el equipo de protección personal?

Nunca Frecuentemente
 Algunas veces Siempre

ASPECTOS DE HIGIENE OCUPACIONAL

12. A continuación se presenta un listado de condiciones del medio ambiente en el trabajo, indique como las evalúa:

Aspecto a evaluar			
Nivel de ruido	Bajo	Medio	Alto
Sistema de iluminación	Adecuada	No adecuada	
Contaminación en el ambiente	Baja	Media	Alta
Manejo de químicos	Bueno	Regular	Malo
Sistema de fumigación	Bueno	Regular	Malo
Orden y limpieza	Bueno	Regular	Malo

13. A continuación se presenta un listado de condiciones generales del centro de trabajo indique como las evalúa:

Aspecto a evaluar			
Condición de pisos y paredes	Bueno	Regular	Malo
Pasillos (tamaño y sin obstáculos)	Bueno	Regular	Malo
Cantidad, ubicación y limpieza de servicios sanitarios	Bueno	Regular	Malo
Techos	Bueno	Regular	Malo
Agua	Bueno	Regular	Malo
Cafetería o comedor	Bueno	Regular	Malo
Duchas, estanterías y lockers	Suficientes	Insuficientes	

14. ¿Cuál de los malestares siguientes ha sufrido recientemente?

- | | | | |
|------------------------|-------|------------------------|-------|
| i) Fatiga Física | _____ | e) malestar estomacal | _____ |
| j) Dolor de Cabeza | _____ | f) afección de la piel | _____ |
| k) Estrés | _____ | g) ninguna | _____ |
| l) Resfriado y catarro | _____ | h) otro | _____ |

15. ¿Al momento de ocurrir una emergencia o sentirse enfermo ha donde acude?

- | | |
|------------------------------------|-------|
| a) Clínica Particular | _____ |
| b) Clínica Médica (Banco Banrural) | _____ |
| c) Hospital | _____ |
| d) Farmacia | _____ |
| e) IGSS | _____ |
| f) Otro | |

16. ¿Cuál de los siguientes productos químicos utiliza para realizar su trabajo?

- | | | | |
|-------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| a) Cloro: | _____ | e) Detergente | |
| b) Disolventes | _____ | f) Sustancias causticas o corrosivas | |
| c) Thiner | _____ | g) Otro | _____ |
| d) Desinfectantes | _____ | Especifique | _____ |

17. ¿Le otorgan tiempo de receso en su jornada de trabajo?

SI NO

18. ¿Cuántos recesos y de cuánto tiempo cada uno?

19. ¿Sabe si en la administración se cuenta con medicamentos, o bien con botiquín de primeros auxilios?

SI NO

20. ¿Consumes alimento en los comedores o cafetines ubicados en el mercado?

SI NO

21. ¿Cómo califica las condiciones higiénicas en los comedores o cafetines?

BUENA REGULAR MALA

22. ¿Considera necesaria la creación o determinación de medidas o de un programa de seguridad e higiene ocupacional?

SI NO

ANEXOS 8, 9 Y 10
CALCULO DE TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA
INQUILINOS, COMPRADORES, TRANSPORTISTAS Y
TRABAJADORES

Anexo No. 8

Tamaño de la muestra de inquilinos

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot (N)}{Z^2 \cdot p \cdot q + (E)^2 (N - 1)}$$

Notación:

P=	0.50
Q=	0.50
E=	0.08
N=	1002

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 1002}{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 + 0.08^2 (1002-1)}$$

$$n = 130 \text{ personas}$$

Anexo No. 9

Tamaño de la muestra de compradores y transportistas

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot Q}{(E)^2}$$

Notación:

B=	0.95
P=	0.50
Q=	0.50
E=	0.08

Sustituyendo:

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{(0.08)^2}$$

$$n = 151 \text{ personas}$$

Anexo No. 10

Tamaño de la muestra de trabajadores

$$n = \frac{N (z)^2 (\sigma)^2}{(z)^2 (\sigma)^2 + (E)^2 (N - 1)}$$

Notación:

N=	48
$\bar{\sigma}$=	3
E=	0.5
B=	0.95

Sustituyendo:

$$n = \frac{48 (1.96)^2 (3)^2}{1.96^2 (3)^2 + (0.5)^2 (48-1)}$$

n= 36 personas

ANEXO 11
ARTÍCULO 76, INCISOS 7, 8 y 9 DE LA
LEY DE SERVICIO CIVIL

ANEXO No. 11

ARTÍCULO 76 INCISOS 7, 8 Y 9 DE LA LEY DE SERVICIO CIVIL

CAPÍTULO II

RÉGIMEN DE DESPIDO

Artículo 76. Despido Justificado

Los servidores públicos del Servicio por Oposición, sin Oposición solo pueden ser destituidos de sus puestos, si incurren en causal de despido debidamente comprobada.

Son causas justas que facultan a la autoridad nominadora para remover a los servidores públicos del Servicio por Oposición, sin responsabilidad de su parte:

Inciso 7 Cuando el servidor se niegue de manera manifiesta a adoptar las medidas preventivas o a seguir los procedimientos indicados para evitar accidentes o enfermedades.

Inciso 8 Cuando el servidor se niegue de manera manifiesta a acatar las normas o instrucciones, que su jefe o su representante, en la dirección de los trabajos, le indique con claridad para obtener la mayor eficiencia y rendimiento en las labores.

Inciso 9 Cuando el servidor viole las prohibiciones a que está sujeto o las que se establezcan en los manuales o reglamentos internos de la dependencia en que preste sus servicios, siempre que se le aperciba una vez por escrito. No será necesario el apercibimiento en los casos de embriaguez cuando como consecuencia de ella, se ponga en peligro la vida o la seguridad de las personas o bienes del Estado.