

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**



**“PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
PARA UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA”**

ERICK ESTUARDO SAGASTUME SAAVEDRA

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2019

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



**“PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
PARA UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO
DE GUATEMALA”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

ERICK ESTUARDO SAGASTUME SAAVEDRA

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ADMINISTRADOR DE EMPRESAS

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2019

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

DECANO:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
SECRETARIO:	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL I:	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
VOCAL II:	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
VOCAL III:	Vacante
VOCAL IV:	BR. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
VOCAL V:	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

**PROFESIONALES QUE PRACTICARON EL EXAMEN DE ÁREAS
PRÁCTICAS BÁSICAS**

Área Matemática-Estadística	Lic. Luis Manuel Vásquez Vides
Área Mercadotecnia-Operaciones	Lic. Rodolfo Estuardo Arocha Recinos
Área Administración-Finanzas	Lic. Álvaro David Reyes Hernández

JURADO QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE:	Lic., MSc. Elder Rodolfo Valdez Duarte
SECRETARIA:	Licda. Mildred Lily Montenegro Castillo
EXAMINADORA:	Licda. Brenda Janeth Azucena Álvarez Vargas

Guatemala, 21 de marzo de 2019

Licenciado
Luis Antonio Suárez Roldán
DECANO
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

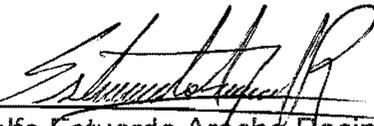
Señor Decano:

De conformidad con la designación de este decanato procedí a asesorar a el estudiante **Erick Estuardo Sagastume Saavedra**, carné 2000-14040, en la elaboración del trabajo de tesis titulado: **"PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"**.

Dicho trabajo de tesis cumple con las normas y requisitos académicos necesarios y solicitados por la Escuela de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas.

Con base a lo anterior, recomiendo se acepte el trabajo en mención para sustentar el examen privado de tesis, previo a optar el título de **Administrador de Empresas** en el grado académico de **Licenciado**.

Atentamente,



Lic. Rodolfo Estuardo Arocha Recinos
Asesor de Planes de Investigación y Tesis
Área de Administración de Operaciones
Colegiado No. 16,937

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
Edificio "s-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

J.D-TG. No. 0914 -2019
Guatemala, 11 de octubre del 2019

Estudiante
ERICK ESTUARDO SAGASTUME SAAVEDRA
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.1 del Acta 20-2019, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 03 de octubre de 2019, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias y oficios de las Escuelas de Administración de Empresas, Contaduría Pública y Auditoría, de Economía y de Estudios de Postgrado; documentos en los que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2°. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Administración de Empresas

Estudiante: Registro Académico: Tema de Tesis:

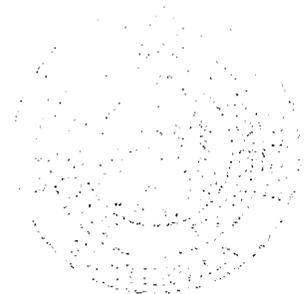
ERICK ESTUARDO SAGASTUME SAAVEDRA	200014040	"PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL PARA UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA"
-----------------------------------	-----------	--

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"ID Y ENSEÑANZA A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO

m.ch



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por permitirme la vida, salud y energía para lograr con éxito este proyecto.

A MI HIJA Y ESPOSA

Por ser mi razón para luchar cada día por ser un mejor ser humano.

A MI MADRE

Por exhortarme, animarme, aconsejarme apoyarme, y brindarme alientos en todo.

A MI FAMILIA

Por estar siempre dispuestos a ayudarme.

A MIS AMIGOS

Por su apoyo moral y material, a quienes podré decir, “lo logré camaradas”.

A MIS ASESORES

Por su instrucción y apoyo en todo el proceso, y por el conocimiento compartido.

A LA MUNICIPALIDAD

Por apoyar a un vecino de su comunidad.

A LA USAC:

Por permitirme la oportunidad de ser un profesional en tan magna casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

Contenido	Página
Introducción	i
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	
1.1 Empresa	1
1.1.1 Municipalidad	1
1.2 Administración	2
1.2.1 Administración de operaciones	2
1.2.1.1 Salud y seguridad ocupacional	2
I. Antecedentes	3
II. Objetivos	4
III. Principios	5
IV. Marco legal	7
V. Organización para la salud y seguridad ocupacional	9
VI. Salud ocupacional	9
a. Iluminación	10
b. Ventilación	11
c. Ruido	11
d. Ambientes libres de humo	11
e. Ergonomía	12
f. Enfermedades ocupacionales	12
g. Botiquín de primeros auxilios	12
h. Condiciones de los lugares de trabajo	12
VII. Seguridad ocupacional	13
a. Importancia	13
b. Incidente	13
c. Señalización	13
d. Evaluación de riesgos	14
e. Emergencias y planes de contingencia	14

Contenido	Página
f. Equipo de seguridad y protección	15
g. Accidentes	15
h. Factores de riesgo	16

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

2.1 Metodología de la investigación	17
2.2 Generalidades de la municipalidad	19
2.2.1 Antecedentes	19
2.2.2 Marco legal	20
2.2.3 Marco filosófico	21
2.2.3.1 Misión	21
• Visión	21
• Valores	21
2.2.3.2 Objetivos	21
2.2.4 Estructura de la organización municipal	22
2.2.4.1 Nivel superior	22
2.2.4.2 Nivel de asesoría	23
2.2.4.3 Nivel ejecutivo	24
2.2.4.4 Nivel operativo	24
2.2.5 Servicios que ofrece	27
2.2.5.1 Secretaria Municipal	27
2.2.5.2 Departamento de Servicios Sociales	27
2.2.5.3 Dirección Municipal de Planificación	27
2.2.5.4 Departamento de Obras Sociales	28
2.2.5.5 Juzgado de Asuntos Municipales	28
2.2.5.6 Dirección de Gestión Ambiental Municipal	28
2.2.5.7 Departamento del IUSI	28

Contenido	Página
2.2.5.8 Oficina de Comunicación Social	28
2.2.6 Distribución de instalaciones	29
2.2.6.1 Mapa de la institución municipal	30
2.2.6.2 Interior y exterior de las instalaciones	32
2.2.6.3 Áreas de oficinas y departamentos	35
2.3 Situación actual de salud y seguridad	37
2.3.1 Salud ocupacional	38
2.3.1.1 Equipo de primeros auxilios	38
2.3.1.2 Botiquín de primeros auxilios	40
2.3.1.3 Ambientes libres de humo de tabaco	40
2.3.1.4 Iluminación	40
2.3.1.5 Ventilación	42
2.3.1.6 Temperatura	45
2.3.1.7 Ergonomía	46
2.3.1.8 Sanitarios	47
2.3.1.9 Comedor	51
2.3.1.10 Enfermedades ocupacionales	51
2.3.1.11 Orden y limpieza	54
2.3.2 Seguridad ocupacional	56
2.3.2.1 Equipo de protección colectiva	56
2.3.2.2 Equipo de protección personal	59
2.3.2.3 Escaleras	60
2.3.2.4 Pasillos	60
2.3.2.5 Rutas de evacuación	61
2.3.2.6 Prevención de accidentes	62
2.3.2.7 Riesgos laborales y sus mitigantes	65
2.3.2.8 Señalización	67
2.3.3 Capacitaciones	67
2.3.4 Controles utilizados	70

Contenido	Página
2.4 Análisis de resultados	73

CAPÍTULO III

PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

PARA UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

3.1 Justificación	76
3.2 Objetivos de la propuesta	77
3.3 Alcance de la propuesta	78
3.4 Programa de Salud y Seguridad Ocupacional Propuesto	79
3.4.1 Políticas de salud y seguridad ocupacional	79
3.4.2 Sanciones legales y administrativas	80
3.4.3 Organización del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional	82
3.4.3.1 Miembros y responsabilidades	82
3.4.3.2 Organigrama	85
3.4.3.3 Funciones generales del Comité de SSO	87
3.4.3.4 Funciones específicas del Comité de SSO	87
3.4.3.5 Libro de actas autorizado por el Ministerio de Trabajo	88
3.4.3.4 Conformación de brigadas	94
3.4.4 Salud ocupacional	101
3.4.4.1 Equipo de primeros auxilios	101
3.4.4.2 Botiquín de primeros auxilios	101
3.4.4.3 Ambientes libres de humo de tabaco	104
3.4.4.4 Iluminación	105
3.4.4.5 Ventilación	106
3.4.4.6 Temperatura	107
3.4.4.7 Sanitarios	107
3.4.4.8 Comedor	109
3.4.4.9 Ergonomía	110
3.4.4.10 Enfermedades ocupacionales	113

Contenido	Página
3.4.4.11 Orden y limpieza	117
3.4.5 Seguridad ocupacional	123
3.4.5.1 Equipo de protección colectiva	129
3.4.5.2 Equipo de protección personal	135
3.4.5.3 Escaleras	136
3.4.5.4 Pasillos	136
3.4.5.5 Señalización	136
3.4.5.6 Plan de contingencia	142
3.4.5.7 Rutas de evacuación	148
3.4.5.8 Cableado y sistema eléctrico	150
3.4.5.9 Capacitaciones	150
3.4.6 Controles	154
3.4.6.1 De auditoría al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional	154
3.4.6.2 Resumen de controles	159
3.4.7 Recursos	160
3.4.7.1 Humanos	160
3.4.7.2 Físicos	161
3.4.7.3 Financieros	161
3.4.7.4 Beneficios	162
CONCLUSIONES	163
RECOMENDACIONES	164
BIBLIOGRAFÍA	165
ANEXOS	168

ÍNDICE DE CUADROS

No.	Título	Página
1	Personal administrativo y jefes de área	18
2	Unidades ejecutoras de la municipalidad	24
3	Distribución por departamentos	32
4	Perfil de los monitores de SSO	71
5	Resumen de los problemas encontrados sobre SSO	74
6	Número de integrantes del Comité de SSO	82
7	Registro de integrantes del Comité de SSO	86
8	Ejemplo de acta de reunión del Comité de SSO	91
9	Distribución de personal e insumos para brigadistas de emergencia	100
10	Contenido del botiquín de primeros auxilios	102
11	Control de insumos del botiquín de primeros auxilios	103
12	Propuesta de señales de prohibición de fumar	104
13	Niveles mínimos de iluminación	105
14	Control de revisión de lámparas de luz	106
15	Costo de los equipos para aire acondicionado	107
16	Control de limpieza y revisión de los servicios sanitarios	108
17	Propuesta de adquisición de secadores de mano	109
18	Costo del mobiliario para el área de comedor	110
19	Auto-cuidado para trabajos en oficina	111
20	Propuesta de adquisición de carteles informativos sobre ergonomía	113
21	Control del registro de enfermedades ocupacionales	114
22	Control consolidado del registro de enfermedades ocupacionales	115
23	Control de tarjetas de salud y pulmones	116
24	Programa de limpieza de las áreas en la municipalidad	117
25	Revisión de limpieza de las áreas de la municipalidad	118
26	Costo de botes para basura en los servicios sanitarios	119
27	Propuesta de adquisición de rótulos para piso mojado	120

No.	Título	Página
28	Propuesta de adquisición de botes para reciclado	120
29	Propuesta de adquisición de lockers para el personal	123
30	Determinación de los niveles de riesgo en el trabajo	124
31	Criterios de decisión para cada nivel de riesgo	125
32	Propuesta de soluciones para los riesgos detectados	126
33	Control del registro de accidentes laborales	127
34	Control del registro consolidado de accidentes laborales	128
35	Propuesta de adquisición de extintores	129
36	Propuesta de adquisición de alarmas contra incendio	132
37	Formato de inspección de extintores	133
38	Control de funcionamiento de detectores de humo	134
39	Equipo de protección personal –EPP– para Jardinero	135
40	Propuesta de adquisición de señales informativas de sso	138
41	Propuesta de adquisición de señales para evacuación	139
42	Propuesta de adquisición de señales adicionales de sso	140
43	Resumen para la propuesta de señalización sobre sso	141
44	Propuesta de adquisición de alarma para evacuación	142
45	Propuesta de cartel con teléfonos de emergencia	142
46	Guía para elaborar un plan de contingencia	143
47	Proceso para simulacro de evacuación	138
48	Boleta de evaluación de simulacros	147
49	Dimensiones de rótulos de señalización	148
50	Propuesta de programa de capacitaciones sobre SSO	152
51	Registro de capacitaciones sobre SSO	153
52	Propuesta de auditoría al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional	156
53	Cuadro de resumen de controles	159
54	Cuadro de resumen de recursos financieros	161

ÍNDICE DE IMÁGENES

No.	Título	Página
1	Organigrama de la municipalidad	26
2	Fachada de la municipalidad	29
3	Diseño arquitectónico de las instalaciones municipales	30
4	Diseño arquitectónico del edificio municipal	31
5	Patio central de la municipalidad	33
6	Drenaje y reposadera en el área de parqueo	34
7	Parqueo de la municipalidad	34
8	Corredores y oficinas del ala derecha del edificio	36
9	Corredores y oficinas del ala izquierda del edificio	37
10	Clínica municipal	39
11	Cubículos de la municipalidad	41
12	Ventanales: dirección de RRHH y sanitarios	43
13	Patio interior	44
14	Escritorios y equipos de cómputo	47
15	Sanitarios de hombres, lavamanos y mingitorios	48
16	Sanitarios de Secretaría y Dirección de Obras Sociales	49
17	Área de aseo y limpieza	56
18	Municipalidad, ala derecha, área de RRHH	57
19	Municipalidad, ala izquierda	58
20	Municipalidad, ala derecha	60
21	Entradas / salidas principales del edificio	61
22	Instalaciones, ala izquierda del edificio, área de Planificación y IUSI	64
23	Organigrama propuesto Comité de SSO	85
24	Formulario de notificación del Comité de SSO	92
25	Carta para inscripción del Comité de SSO en MINTRAB	93
26	Posiciones ergonómicas al trabajar en oficina	112
27	Ubicación de extintores en el edificio municipal	130

No.	Título	Página
28	Componentes de las señales	137
29	Ubicación de señales para evacuación	149
30	Codificación de los registros	160

ÍNDICE DE GRÁFICAS

No.	Título	Página
1	Evaluación de la iluminación	42
2	Evaluación de la ventilación	44
3	Evaluación de la temperatura	46
4	Calificación sobre aspectos de los servicios sanitarios	50
5	Ocurrencia de enfermedades ocupacionales	52
6	Calificación del orden y limpieza en las áreas de trabajo	55
7	Capacitaciones sobre seguridad ocupacional	68
8	Consideración sobre la importancia de un programa de SSO	70
9	Causas de las deficiencias sobre salud y seguridad ocupacional	73

ÍNDICE DE TABLAS

No.	Título	Página
1	Existencia de equipo de primeros auxilios para emergencia	39
2	Existencia de registro de enfermedades en las áreas de trabajo	51
3	Padecimiento de enfermedades a causa del trabajo	52
4	Realización de examen médico	53
5	Conocimiento de instituciones que velan por SSO en Guatemala	54
6	Existencia de un plan de contingencia para casos de emergencia	62
7	Existencia de registro de accidentes en las áreas de trabajo	63
8	Tipos de accidentes ocurridos (en los últimos dos años)	63
9	Realización de evaluación de riesgos y/o peligros	65
10	Se cuenta con política de salud y seguridad ocupacional	66
11	Participación en capacitación de seguridad laboral	68
12	Participación en simulacros	69
13	Interés en formar parte de un Comité de SSO	72

ÍNDICE DE ANEXOS

No.	Título	Página
1	Guía de observación	169
2	Boleta de cuestionario	173
3	Boleta de cuestionario	176
4	Cotización botiquín de primeros auxilios	182
5	Cotización capacitación sobre SSO	183
6	Cotización capacitación en primeros auxilios	188

INTRODUCCIÓN

La salud y seguridad ocupacional es un tema trascendental en la actualidad para las organizaciones debido a su importancia, se hace necesario adoptar medidas para proteger la vida, la salud y la integridad de los colaboradores durante la realización de sus actividades y procesos de trabajo.

Es de gran beneficio para los colaboradores de la institución la implementación de un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional que sirva de guía para mejorar las condiciones de trabajo favoreciendo con esto a la salud de todos y promoviendo la seguridad en las áreas de trabajo.

Para conseguir los fines ya mencionados se presenta la investigación desarrollada sobre el tema de tesis “Programa de Salud y Seguridad Ocupacional para una municipalidad del departamento de Guatemala”. Este documento está estructurado por tres capítulos; en el capítulo I, se incluye el marco teórico con las teorías que sustentan la investigación y el marco legal que gira sobre el tema de SSO en Guatemala.

En el capítulo II se realiza el diagnóstico a la institución municipal para conocer su situación en cuanto a los temas de salud y seguridad ocupacional, exponiendo en su inicio la metodología utilizada en la recolección de datos, las generalidades de la municipalidad, la situación actual de salud ocupacional y seguridad ocupacional, evaluando también los temas de capacitaciones, controles y presentando el análisis de los resultados con la ayuda de imágenes, cuadros, tablas y gráficas.

Sobre el capítulo III se plasma la propuesta del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional para una municipalidad del departamento de Guatemala, buscando mejorar la situación de la institución municipal con respecto a los temas de SSO, disminuyendo y eliminando las deficiencias encontradas en el diagnóstico realizado. En este capítulo se plantean mejoras en cuanto a la señalización, plan

de contingencia, rutas de evacuación, capacitaciones, controles a aplicar para la implementación del programa, entre otras propuestas.

Por último, se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos con cotizaciones y material utilizado en la investigación.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Empresa

Se refiere a una institución, organizada por un grupo de personas, bienes materiales, financieros y en algunos casos técnicos, quienes comparten objetivos y realizan actividades para la producción de bienes o bien para la prestación de servicios dirigidos a cubrir necesidades y por lo cual obtienen beneficios.

Las empresas pueden clasificarse según la procedencia de su capital en empresas privadas y públicas, siendo las primeras, organizaciones que pertenecen a inversionistas privados o a un grupo de socios y que se dedican al lucro generalmente y las segundas como corporaciones estatales, entre ellas las municipalidades que tienen la función de la administración de un municipio, una ciudad, distrito o un pueblo, obteniendo sus ingresos directamente del Estado y tienen la facultad de cobrar impuestos y generar recursos propios.

1.1.1 Municipalidad

Es el ente del Estado responsable del gobierno del municipio, es una institución autónoma, es decir, no depende del gobierno central. Se encarga de realizar y administrar los servicios que necesitan una ciudad o un pueblo.

Una función importante de la municipalidad es la planificación, el control y la evaluación del desarrollo y crecimiento de su territorio. También se presta especial atención a los aspectos sociales y a buscar contribuir a mejorar la calidad de vida de los vecinos. Los recursos necesarios para proveer los servicios y realizar obras la municipalidad los obtiene principalmente del pago de arbitrios, como boleto de ornato, Impuesto Único sobre Inmuebles (IUSI), y tasas que se cobran en algunas gestiones.

1.2 Administración

Es lograr los objetivos propuestos gestionando el esfuerzo humano y los recursos en la consecución de los logros con eficiencia, en donde “la administración implica planear, organizar, dirigir y controlar a las personas que trabajan en una organización a fin de que cumplan las metas de esta”. (6:6)

1.2.1 Administración de operaciones

Llamada también administración de la producción “es la dirección del proceso de transformación, que convierte los insumos; tierra, trabajo, capital y administración en los productos deseados de bienes y servicios”. (1:12)

1.2.1.1 Salud y seguridad ocupacional

Abarca el bienestar social, mental y físico de los trabajadores en sus áreas de trabajo y promueve el bienestar general de las personas con su aplicación, ya que “la Seguridad y Salud Ocupacional SSO es una multidisciplina en asuntos de protección, seguridad, salud y bienestar para las personas involucradas en el trabajo”. (19:sp)

Según la Organización Mundial de la Salud y la Organización Internacional del Trabajo la salud ocupacional debe tener como objetivo: la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y el bienestar social de los trabajadores en todas sus ocupaciones, la prevención entre los trabajadores de las desviaciones de salud causadas por sus condiciones de trabajo, la protección de los trabajadores en su empleo contra los riesgos resultantes de factores adversos a la salud; la colocación y mantenimiento del trabajador en un entorno de trabajo adaptado a sus capacidades fisiológicas y psicológicas y, para resumir: la adaptación del trabajo al hombre y cada hombre a su puesto de trabajo.

Por otro, lado la seguridad ocupacional o bien “la seguridad en el trabajo incluye tres áreas principales de actividad: prevención de accidentes, prevención de incendios y prevención de robos”. (2:396)

I. Antecedentes

“En Guatemala se manifiestan las primeras disposiciones sobre las relaciones laborales con el Reglamento de Jornaleros en 1877, posteriormente Guatemala se adhiere como miembro de la Organización Internacional del Trabajo –OIT– entre los años 1919 y 1938, retirándose del grupo por cinco años, integrándose a la organización de nuevo en 1944. En el año 1920 se nombra el primer Ministro de Trabajo como primer funcionario público en el tema y en el año 1925 se crea el Departamento Nacional de Trabajo, como órgano específico para asuntos laborales e inspecciones de lugares de trabajo.

Los cambios en el Gobierno Revolucionario del año 1944 cambiaron radicalmente en materia de asuntos laborales, dando paso a la creación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social mediante el Decreto 295 del 30 de octubre del año 1946. También se crea el Ministerio de Trabajo y Previsión Social y el Código de Trabajo en febrero de 1947. El 28 de diciembre de 1957 se crea el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, era un instrumento reglamentario muy avanzado para su época, sin embargo, con los avances económicos, tecnológicos, y políticos en Guatemala se ha quedado limitada la cobertura y desarrollo del tema de SSO.

La Organización Internacional del Trabajo –OIT– en 1988 impulsó la declaración relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo, en donde se comprometen los países miembros de la organización en colaborar en la eliminación de todas las formas de trabajo forzoso u obligatorio, la abolición efectiva del trabajo infantil y la eliminación de la discriminación en materia de empleo y ocupación.

En el caso de Guatemala como miembro de la OIT prioriza su compromiso ante la declaración impulsando el tema laboral hasta llegar a la creación del Consejo Nacional de Salud, Higiene y Seguridad Ocupacional –CONASSO– mediante el Acuerdo Ministerial 314-2000 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social, el 20 de septiembre de 2000”. (15:sp)

El 23 de julio de 2014 se emite el “Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional con base en el Acuerdo Gubernativo 229-2014, con el fin de proteger la vida, la salud y la integridad, de los trabajadores en la prestación de sus servicios. En fecha cuatro de febrero de 2015, con el Acuerdo Gubernativo 51-2015 la Comisión Nacional sobre Salud y Seguridad Ocupacional –CONASSO– solicita una prórroga para el inicio de la vigencia del reglamento en mención, con el fin de ampliar y fortalecer las acciones necesarias para la socialización de sus principios, características y contenido. Después con Acuerdo Gubernativo 199-2015 se prorroga nuevamente la entrada en vigencia del Acuerdo para la fecha 8 de septiembre de 2015”. (15:sp)

Las últimas modificaciones para el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional se realizaron con el “Acuerdo Gubernativo 33-2016, reformando 158 Artículos del Reglamento publicado en el Diario de Centro América el 5 de febrero de 2016 y entrando en vigencia 8 días después de su publicación”. (9:sp)

II. Objetivos

Generalmente los objetivos para un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional deben expresarse de conformidad con la política de salud y seguridad en el trabajo establecida en la empresa como resultado de la evaluación inicial y deben tener coherencia con el plan anual de trabajo de la empresa.

Dentro de los principales objetivos para una buena gestión sobre salud y seguridad ocupacional pueden mencionarse:

- Proteger la salud y la seguridad de todos los trabajadores, a través de la mejora continua del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional que posea la institución y su adecuada implementación y actualización.
- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- Llevar a cabo programas de formación sobre salud y seguridad en el trabajo dirigidos a los trabajadores de la institución de manera continua.
- Promover el autocuidado en los colaboradores, orientándolos a asumir la responsabilidad para su salud y la del personal a su cargo.
- Facilitar la continuidad y operatividad del Comité Paritario de Salud y Seguridad Ocupacional, quienes deben velar por el estricto cumplimiento de las normas dispuestas y el desarrollo de actividades descritas en el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.

III. Principios

“Entre los más relevantes principios sobre Salud y Seguridad Ocupacional y en base a los Convenios de la Organización Internacional del Trabajo –OIT– sobre Seguridad y Salud en el Trabajo llevados a cabo en Argentina en 2009, se definen algunos ***principios primarios***, los cuales se listan a continuación:

- El principio de no maleficencia: “yo no puedo hacer mal a otro”.
- El principio de beneficencia: “tengo que brindar socorro en ciertas circunstancias, sobre todo si me lo piden”.
- El principio de autonomía: “hay que respetar la conciencia y libertad de las personas y su autonomía”.
- El principio de justicia: “hay que tratar a todos por igual, con equidad”. Toda discriminación se tiene por injusta e inmoral”. (15:sp)

Dentro de los “**principios básicos** también expuestos en la convención de la –OIT– pueden mencionarse:

- Evaluar los riesgos o peligros del trabajo.
- Combatir en su origen los riesgos o peligros del trabajo.
- Desarrollar una cultura nacional de prevención en materia de seguridad y salud que incluya información, consultas y formación”. (15:sp)

Dentro de los denominados “**principios generales**, se establecen los deberes. Entre otros se prescriben para el empleador los siguientes:

- Identificar, evaluar y minimizar los factores de riesgo existentes en su establecimiento.
- Controlar los riesgos en sus fuentes.
- Llevar a cabo un programa de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Disponer de un programa para actuar en caso de emergencias.
- Proveer los equipos y elementos de protección personal a los trabajadores que desarrollen tareas en su establecimiento, acorde a riesgos a los que estén expuestos.
- Instrumentar las acciones necesarias para que la prevención, la higiene y la seguridad sean actividades integradas a las tareas que cada trabajador desarrolle en la empresa.
- Definir las responsabilidades de la línea de supervisión y del personal operativo.
- Dar prioridad en el programa preventivo, a las medidas de ingeniería por sobre el uso de elementos de protección personal; y
- Cumplir con las normas de higiene y seguridad en el trabajo establecidas.

Por último, se hace mención de los **principios fundamentales** para la salud y la seguridad en el trabajo, también expuestos en los Convenios:

- La salud no se vende, sino que se defiende a través de la prevención.
- El derecho a la salud no se delega en nadie, sino que se defiende en primera persona”. (15:sp)

IV. Marco legal

En Guatemala las primeras manifestaciones en el ramo legal sobre salud y seguridad en el trabajo se realizaron el 28 de diciembre de 1957 con la creación del Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, elaborado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS– esto con el fin de regular las condiciones generales de higiene y seguridad en que deberán ejecutar sus labores los trabajadores para proteger su vida, su salud y su integridad corporal.

La **Constitución Política de la República de Guatemala** en su Artículo 183 brinda la oportunidad para la creación del **Reglamento de SSO** mediante el **Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas**, con el objeto de regular las condiciones de SSO, en que deben ejecutar sus labores los trabajadores de patronos privados, del Estado, de las municipalidades y de las instituciones autónomas, con el fin de proteger la vida, la salud y la integridad, en la prestación de sus servicios. El **Ministerio de Trabajo y Previsión Social**, a través del **Código de Trabajo**, Decreto No. 1441 del Congreso de la República, Edición rubricada y concordada con las normas internacionales de trabajo, en su título quinto, capítulo único. Higiene y Seguridad en el Trabajo expone de forma general el Artículo 197 donde se incluyen las medidas mínimas obligatorias para el empleador, la indemnización por incumplir las medidas de seguridad e higiene, la obligación de acatar y hacer cumplir disposiciones del IGSS, se definen las instalaciones insalubres y peligrosas, se determina el peso a cargar por persona, obligación de certificación médica, cumplimiento de leyes y reglamentos, hasta el Artículo 205 Derecho de habitación: trabajadores agrícolas.

Un fundamento importante para la investigación es el **Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo**, elaborado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el se incluyen las obligaciones para trabajadores y patronos, organizaciones de seguridad, las condiciones generales de los locales y ambiente de trabajo, entre otros aspectos.

Otro fundamento relevante son los “**Convenios de la Organización Internacional del Trabajo sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo, ratificados por Guatemala y, por ende, Leyes de la República**”. (15:sp) Se incluyen también los aportes descritos en el **Código de Salud, según Decreto 90-97** del Congreso de la República, en los **Artículos: 1, 44, 46**, que incluyen el derecho a la salud, la salud ocupacional, la prevención de accidentes, hasta el **Artículo 68. Ambientes Saludables**.

Los cambios más recientes en el tema de SSO se incluyen en el Acuerdo Gubernativo No. 33-2016 del Presidente de la República con vigencia desde el 13 de febrero de 2016, realizando modificaciones importantes sobre el Acuerdo Gubernativo 229-2014 en cuanto a: el Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, a la manipulación manual de cargas, los niveles mínimos de iluminación, ajuste de jornada de trabajo por exposición sonora, entre otros cambios relevantes.

Otra entidad de gran importancia para los temas de SSO en Guatemala es la **Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED–** encargada de reunir a los participantes, brindarles información confiable, exacta y oportuna, establecer mecanismos de comunicación eficiente proporcionando metodologías adecuadas para la reducción de desastres en toda la república de Guatemala.

V. Organización para la salud y la seguridad ocupacional

En el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional SSO 229-2014, reformado con el Acuerdo Gubernativo 33-2016 se incluye para este tema el siguiente artículo: “**Todo lugar de trabajo debe contar con un comité bipartito de SSO.** Estos Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional, deben ser integrados con igual número de representantes de los trabajadores y del patrono, los cuales no deben ser sustituidos por ninguna clase de comisión o brigada que tengan funciones similares.

Las atribuciones y actividades de estos comités deben estar debidamente autorizados con su libro de actas, por el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, y sus funciones deben ser desarrolladas en el reglamento interior de trabajo correspondiente y los lugares de trabajo que cuenten con menos de diez trabajadores, deben contar con un monitor de salud y seguridad ocupacional quien tendrá a su cargo la gestión de prevención de riesgos laborales, sus atribuciones y actividades deben estar debidamente autorizados con su libro de actas, por el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social”. (13:sp)

VI. Salud ocupacional

Se conforma por todas las acciones que tienen como objetivo promover y mantener el mayor grado posible de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las profesiones y ocupaciones; prevenir todo daño a la salud de estos por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su trabajo contra los riesgos resultantes de la presencia de agentes perjudiciales a la salud; así como colocarlos y mantenerlos en un puesto de trabajo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas.

“De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud –OMS–, la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo”. (12:sp) Entre los aspectos más relevantes para la salud ocupacional se mencionan los siguientes:

a. Iluminación

Se define como: la energía electromagnética radiante capaz de ser percibida por el ojo humano, de esta depende la salud visual de las personas en general dependiendo del lugar en donde se encuentren, especialmente en el ámbito laboral, en el Reglamento de SSO reformado con el Acuerdo 33-2016 detalla en su artículo 158 que “todos los lugares de trabajo o de tránsito, deben tener iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten”. (13:sp)

La **iluminación** mediante luz **natural** es de gran beneficio para la salud en cualquier situación y especialmente en el ambiente laboral, para esta investigación se toma de referencia los Artículos 160, 161 y 162 del Reglamento de SSO, con su reforma al tercer artículo sobre el uso de luz natural, indicando que se deben evitar sombras, procurar la intensidad de iluminación uniforme evitando reflejos y deslumbramientos al trabajador, la iluminación natural debe representar como mínimo un 17% de la superficie del suelo o piso del local.

Por otro lado, la **iluminación artificial** es la que se genera por la interacción de minerales y/o agentes químicos y una fuente de energía generalmente por la electricidad. En la municipalidad si se cuenta con suficiente iluminación natural, sin embargo, no se evidencia existencia de **luces de emergencias** que puedan utilizarse en caso de que se haga necesaria una evacuación.

b. Ventilación

Conocida como la circulación y renovación del aire en el interior de una edificación. Se incluye la reforma al Artículo 169. “Todos los lugares de trabajo deben contar con un sistema de ventilación que asegure la renovación del aire en relación con la calidad del perfil laboral y mantenga la temperatura en niveles tales que no resulte molesta o perjudicial para la salud de los trabajadores”. (13:sp)

c. Ruido

Se define como la sensación auditiva inarticulada generalmente desagradable para el receptor, también se conoce como todo sonido no deseado que interfiere en la comunicación entre las personas en sus actividades. Dentro del reglamento se incluye en el Artículo 182. “Se consideran lugares de trabajo ruidosos aquellos que empleen para el desarrollo de su actividad, fuentes generadoras de ruidos, ya sean continuos cuyos niveles de presión sonora sean superiores a los ochenta y cinco decibeles (A) o de pico superiores a los noventa decibeles (B), ciento cuarenta decibeles (C)”. (16:sp)

d. Ambientes libres de humo

En Guatemala con el Decreto 74-2008 y el Acuerdo Gubernativo 137-2009 se promueve la Ley de Creación de los Ambientes Libres de Humo de Tabaco, definiendo los ambientes libres de humo de tabaco, como “los lugares en donde se prohíbe fumar o mantener encendidos cualquier tipo de productos de tabaco, el aire deber estar cien por ciento libre de humo de tabaco; el mismo no podrá percibirse por los sentidos de la vista y el olfato de las personas que allí se encuentren; para verificar este extremo el aire podrá ser medido con equipo especializado por la autoridad responsable”. (18:sp) La municipalidad que se estudia no cuenta con rotulación al respecto de esta ley.

e. Ergonomía

“Es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre humanos y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica una teoría, principios, datos y métodos para diseñar con el fin de optimizar el bienestar humano y el sistema general de actuación. La ergonomía ayuda a amortizar las cosas que interactúan con las personas en términos de las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas”. (14:sp)

f. Enfermedades ocupacionales

Se refiere a cualquier enfermedad adquirida en el puesto de trabajo o a consecuencia de este, dependiendo del tipo de trabajo o actividad que se realice. También la definen técnicamente como: aquel deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a situaciones adversas, sean estas producidas por el ambiente en el que se desarrolla el trabajo o por la forma en que este está organizado.

g. Botiquín de primeros auxilios

“Los botiquines de primeros auxilios no deben disponer de medicamentos, por efectos adversos que puedan causar y el reglamento recomienda a las empresas disponer de un botiquín portátil y accesible de conformidad con la normativa vigente”. (16:sp)

h. Condiciones de los lugares de trabajo

Son el conjunto de características sobre la realización de las tareas laborales, tales como: las condiciones físicas en las que realizan su trabajo, las medioambientales en el entorno laboral y las organizativas imperantes. También es de suma importancia vigilar por el orden y la higiene ya que estos aspectos funcionan como principios básicos para la salud y la seguridad de los trabajadores y tienen como objetivo mantener niveles adecuados sobre ambos temas en los lugares donde se realizan las actividades productivas.

Además, es necesario contar con servicios de limpieza efectivos, promoviendo que el trabajo se haga de manera segura y en un ambiente saludable.

VII. Seguridad ocupacional

Es un conjunto de actividades que buscan proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa.

a. Importancia

La seguridad ocupacional ayuda a evitar o minimizar los riesgos en el trabajo aplicando las medidas necesarias para prevenir o al menos reducir los peligros en las áreas laborales. La seguridad en el trabajo es uno de los aspectos más importantes de la actividad laboral, una actividad productiva sin medidas de protección apropiadas podría afectar la salud a través de un accidente, por lo mismo las empresas deben interesarse en la prevención de riesgos laborales buscando promover la confianza y la salud de los trabajadores.

b. Incidente

“Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios”. (16:sp)

c. Señalización

“Es un indicador relacionado con un objeto, actividad o situación determinada sobre una obligación relativa a la salud o a la seguridad mediante un plafón, un color, una señal luminosa, una señal acústica, una comunicación verbal o señal gestual y puede clasificarse en óptica, acústica, olfativa o táctil”. (11:sp)

La señalización en la seguridad ocupacional puede aplicarse como técnica prevencionista cuando no es posible eliminar el riesgo, cuando no puedan

instalarse adecuados sistemas de defensa, por la naturaleza del trabajo, donde no puedan utilizarse medios de protección personal y como complemento a cualquier otro sistema de protección.

d. Evaluación de riesgos

Es el proceso mediante el cual las empresas tienen conocimiento de su situación con respecto a la salud y la seguridad de sus colaboradores y busca identificar y eliminar riesgos presentes en el entorno laboral, así como la valoración de la urgencia de actuar. Se centra en examinar detalladamente todos los aspectos del trabajo que puedan causar daños a los trabajadores, su objetivo principal es identificar los peligros derivados de las condiciones de trabajo, para eliminar de inmediato los factores de riesgo que puedan suprimirse fácilmente.

e. Emergencias y planes de contingencia

Una **emergencia** es el requerimiento de atención de forma urgente y repentina, ya sea a causa de un accidente o algún suceso inesperado, suele utilizarse este término por la mayoría de personas para conjeturar una situación que se salió de control y como consecuencia provocó un desastre, ya sea este originado por la naturaleza o bien por algún agente artificial.

Los **planes de contingencia** para cubrir alguna emergencia o eventualidad que ponga en peligro la integridad de un grupo de personas son de gran importancia, ya que permiten una respuesta rápida en caso de accidentes, o estados de emergencia. Un plan de contingencia nace de un análisis de riesgo donde, entre muchas amenazas, se identifican aquellas que afectan la continuidad del negocio y la integridad del grupo de personas que laboran en la empresa.

Los **simulacros de emergencias** son ejercicios prácticos que implican la participación de todo el personal y en muchos casos también involucran medios externos como pueden ser los bomberos, protección civil, guardia urbana, policía

o personal sanitario. Un simulacro es un ensayo o ejercicio de adiestramiento práctico del modo de actuar en caso de emergencia. Es recomendable según el Reglamento de SSO en su Artículo 142 realizar un **simulacro de incendio** al menos una vez por año, también es de gran importancia realizar simulacros para sucesos como **sismos** y otros desastres naturales para estar preparados para estas eventualidades y salvaguardar la vida de todos en el caso de acontecer alguna emergencia.

f. Equipo de seguridad y protección

Es necesario que las empresas cuenten con equipos de seguridad y protección, tales como: botiquín para emergencias y extintores contra incendios. En el reglamento de SSO se promueve el uso de **extintores** portátiles a partir del “Artículo 130 para los lugares de trabajo con más riesgo de incendio el uso de extintores portátiles o móviles sobre ruedas, de espuma física o química, o mezcla de ambas o polvos secos, anhídrido carbónico o agua, según convenga a la causa determinante de la clase de fuego a extinguir”. (16:sp) En la institución que se estudia no cuentan con suficientes extintores para incendios según lo indica el Reglamento de SSO.

g. Accidentes

Los accidentes son lesiones físicas o psíquicas que un trabajador puede sufrir como consecuencia de la realización de las actividades propias de su trabajo, para ello es pertinente llevar un **registro** ya que los accidentes son evitables, son causales y no casuales, la prevención de riesgos laborales es fundamental ya que muchos accidentes laborales se pueden evitar con un buen plan de prevención con el que se evalúen los riesgos. Las **causas** más comunes de accidentes suelen ser por hechos fortuitos, las condiciones de inseguridad que predominen o bien por algún acto peligroso por parte de los trabajadores, entre otras.

Entre los **tipos de accidentes** más comunes se encuentran: caídas, resbalones y tropiezos, cortes y heridas, golpes y contacto con instalaciones eléctricas. En el caso de trabajos de oficina y similares donde se trabaja sentado la mayoría del tiempo las causas serían: además de la espalda, las lesiones de cuello y brazos, provocadas por malas posturas e inclusive el estrés y la ansiedad.

En la institución estudiada no se lleva un registro sobre los accidentes ocurridos, solamente se conoce la fecha en que han ocurrido, pero no se toman las medidas preventivas del caso para evitarlos y aunque no han sido de gravedad resultaron afectados colaboradores y clientes que visitaron el lugar.

h. Factores de riesgo

Un factor de riesgo según la Organización Mundial de la Salud es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Se refiere a todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como carga física, ruido, iluminación, radiación ionizante, radiación no ionizante, temperatura elevada y vibración, que actúan sobre los tejidos y órganos del cuerpo del trabajador y que pueden producir efectos nocivos, de acuerdo con la intensidad y tiempo de exposición de los mismos.

Este capítulo incluyó los fundamentos, conceptos y teorías necesarias para sustentar el análisis a aplicarse en los siguientes dos capítulos, con el fin de alcanzar los objetivos fijados para esta investigación.

Seguidamente se expone el capítulo II, el cual contiene el análisis de la situación de la institución municipal con respecto a los temas de salud y seguridad ocupacional, evaluando su aplicación, aspectos actuales y oportunidades de mejora mediante la elaboración de un diagnóstico para la entidad.

CAPÍTULO II

DIAGNÓSTICO SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL EN UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

2.1 Metodología de la investigación

En el presente capítulo se incluyen los resultados de la investigación realizada a una municipalidad del departamento de Guatemala, con el propósito de conocer la situación actual de los colaboradores de esta institución respecto a los temas de Salud y Seguridad Ocupacional –SSO–, para lo cual se utilizaron diferentes herramientas, como la aplicación de las tres fases del método científico, iniciando con la indagatoria, recolectando información directamente de fuentes primarias y secundarias, la demostrativa para comprobar la validez de las hipótesis planteadas y si los datos conciernen a la realidad, y la expositiva aplicando la conceptualización y generalización expuesta en este informe de tesis.

Adicionalmente, se aplicó el método inductivo-deductivo mediante la comprobación de las hipótesis donde al incrementar las deficiencias de salud y seguridad ocupacional en una municipalidad, es necesario recurrir a la elaboración de un programa que contenga los lineamientos para disminuirlas con su aplicación.

También se aplicó un conjunto de técnicas, como la **observación directa** mediante una guía o lista de verificación (ver anexo 1), donde se evaluaron los aspectos de SSO en la institución, se realizó un **censo** utilizando **boletas de cuestionarios**, donde se formularon preguntas abiertas de contenido específico sobre estos temas (ver anexo 2), dirigidas a 20 jefes de departamento y otras **boletas** con preguntas cerradas dirigida a 75 colaboradores del área administrativa de la institución (ver anexo 3) para conocer su punto de vista en

cuanto a salud y seguridad ocupacional, además se aplicó la **investigación bibliográfica**, consultando documentos, reglamentos, leyes y políticas sobre el tema y se utilizaron **fichas bibliográficas**. Se detalla la distribución de los colaboradores censados como fuente de información de primera mano, las áreas a donde pertenecen y su género:

Cuadro 1
Personal administrativo y jefes de área

Departamento o Unidad	Cantidad de personas			
	Personal administrativo		Jefes de área	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Alcaldía Municipal	1	1	1	
Dirección de Recursos Humanos	2	1	1	
Secretaría Municipal	2	1		1
Departamento de Agua Potable	3	2	1	
Dirección de Obras Sociales	4	4	1	2
Departamento del –IUSI–	2	3	1	
Unidad de Construcción y Urbanismo	1	1	1	
Dirección de Tránsito y Transporte	4	2	1	1
Dirección de Servicios Públicos	6	7	1	1
Dirección de Administración Financiera	7	4	1	1
Juzgado de Asuntos Municipales		2	1	
Oficina de Comunicación Social	2	2	1	
Dirección Municipal de Planificación	5	4	1	1
Dirección de Gestión Ambiental	1	1	1	
Total de personas:	40	35	13	7
Total por área:	75		20	

Fuente: elaboración propia con base en trabajo de campo, junio de 2018.

Los datos obtenidos con la aplicación de las boletas y cuestionarios sirvieron de base para la realización de esta investigación, para fundamentar la creación de un programa que contenga los lineamientos necesarios para superar las deficiencias encontradas sobre salud y seguridad ocupacional en la municipalidad y mejorar estos aspectos con su implementación, logrando con esto cumplir con las normativas legales, así como promover la vida, la salud y la integridad de colaboradores, vecinos, proveedores y demás personas que visiten la institución.

2.2 Generalidades de la municipalidad

La institución municipal se ubica a 30 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, en el centro cívico de su municipio, beneficiando con sus servicios a más de cincuenta y tres mil habitantes que viven en las 16 aldeas que lo conforman, realizan sus actividades de trabajo de lunes a viernes en horario de ocho de la mañana a cuatro de la tarde.

2.2.1 Antecedentes

El municipio donde se ubica la unidad de análisis figura en la división administrativa del departamento de Guatemala desde el año 1837, ha sido escenario de sucesos de gran importancia, anteriormente perteneció a los liberales al mando de Francisco Morazán y debido al derrocamiento del gobierno liberal de Mariano Gálvez, regresa la hacienda al poder de las órdenes religiosas. Además, en este lugar residía y fue muerto el mariscal Serapio Cruz, encendiendo con este hecho la Revolución Liberal.

En 1848 era propiedad del Teniente General Rafael Carrera, quien atiende favorablemente a la petición de Mariano Rivera Paz y la orden religiosa de Santo Domingo al solicitarle la hacienda para su fomento y adelanto, vendiéndola al Gobierno de Guatemala.

El General Carrera solicita a los padres de la orden religiosa no vender las tierras proporcionadas y que reúnan a sus habitantes para formar un pueblo sin ejercer violencia para que dejen la vida aislada y que los eduquen con dedicación y esmero. Conformando con esto el municipio con su respectiva institución municipal.

La actual administración de la municipalidad se encuentra ejerciendo en su período 2016 – 2020 y desarrollan sus actividades en un edificio de reciente adquisición.

2.2.2 Marco legal

La Constitución Política de la República de Guatemala reconoce y establece el nivel de Gobierno Municipal, con autoridades electas directa y popularmente, como expresión fundamental del poder local para descentralizar la administración pública. Con esta base se crea una municipalidad y se normaliza mediante el Código Municipal, el cual tiene por objeto “desarrollar los principios constitucionales referentes a la organización, gobierno, administración, y funcionamiento de los municipios y demás entidades locales determinadas, en este Código y el contenido de las competencias que correspondan a los municipios en cuanto a las materias que éstas regulen”. (4:2)

“El municipio es la unidad básica de la organización territorial del Estado y espacio inmediato de participación ciudadana en los asuntos públicos, se caracteriza, primordialmente por sus relaciones permanentes de vecindad, multietnicidad, pluriculturalidad, multilingüismo, organizado para realizar el bien común de todos los habitantes de su distrito. El municipio como institución autónoma de derecho público, tiene personalidad jurídica y capacidad para adquirir derechos y contraer obligaciones, es integrado por elementos básicos como: la población, el territorio, sus autoridades, la comunidad organizada, la capacidad económica, el ordenamiento jurídico municipal y el derecho consuetudinario del lugar, y el patrimonio del municipio”. (4:3)

“El Concejo Municipal es el órgano colegiado superior de deliberación y decisión de los asuntos municipales cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones y tiene su sede en la cabecera de la circunscripción municipal. El gobierno municipal corresponde al Concejo Municipal, el cual es responsable de ejercer la autonomía del municipio. Se integra por el alcalde, los síndicos y los concejales, todos electos directa y popularmente en cada municipio de conformidad con la ley de la materia”. (4:4)

2.2.3 Marco filosófico

Se presenta la filosofía de la institución municipal, la cual se encuentra plasmada en el Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos, diseñado para la administración del municipio para el período correspondiente al año 2016 – 2020, la cual incluye misión, visión y objetivos, se detallan estos conceptos en los siguientes apartados:

2.2.3.1 Misión

“Trabajar con responsabilidad, prestar servicios públicos de calidad, que con un desarrollo económico, social, agrícola y ambiental, brindamos mejor calidad de vida a los vecinos del municipio, contando con un personal que con base en los valores y principios de honestidad, transparencia y responsabilidad administren los recursos municipales transformándolos en beneficios directos para la población”. (10:2)

Visión

“Ser una municipalidad que brinde servicios eficientes y de calidad que garanticen el desarrollo integral de las personas, basado en mejoras a la educación, salud, infraestructura vial y otros beneficios que buscan la sostenibilidad del municipio mejorando así la calidad de vida y un bienestar integral a la población en general”. (10:2)

Valores

La institución municipal no tiene plasmados en documentos o dentro de la edificación sus valores.

2.2.3.2 Objetivos

Seguidamente se presentan los objetivos de la municipalidad:

a. General

“La Municipalidad tiene como objetivo primordial la prestación y administración de los servicios públicos de la población bajo su jurisdicción, debiendo establecerlos, administrarlos, mantenerlos, mejorarlos y regularlos; teniendo bajo su responsabilidad su eficiente funcionamiento a través de un efectivo manejo de los recursos humanos, materiales y financieros”. (10:3)

b. Específicos

- “Proporcionar el bienestar y procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio, tanto del área urbana como del área rural.
- Procurar el fortalecimiento económico del municipio, a efecto de poder realizar las obras y prestar los servicios que sean necesarios.
- Velar por el mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental básico, de las comunidades menos protegidas.
- Propiciar el desarrollo social, económico y tecnológico que prevenga la contaminación del ambiente, y mantenga el equilibrio ecológico”. (10:3)

2.2.4 Estructura de la organización municipal

La municipalidad está estructurada por cuatro niveles jerárquicos, según se describe en el Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos, los cuales se exponen a continuación:

2.2.4.1 Nivel superior

Conformada por las autoridades municipales, electas libre y democráticamente, así:

- a) **El concejo municipal**, integrado por el Alcalde, los Síndicos y los Concejales, en su calidad de órgano colegiado superior de deliberación y

de decisión de los asuntos municipales, cuyos miembros son solidaria y mancomunadamente responsables por la toma de decisiones.

- b) **El alcalde municipal**, como representante de la municipalidad y del municipio y como jefe superior de todo el personal administrativo de la municipalidad.
- c) **Las comisiones del concejo**, conformadas por el concejo municipal, para el estudio, y dictamen de los asuntos que conocerá durante todo el año.

2.2.4.2 Nivel de asesoría

Integrado por las unidades asesoras, que sirven de orientación a las acciones encaminadas al mejoramiento, modernización, desarrollo institucional y proyección de la municipalidad. Se divide en dos ramas:

- a) **Asesoría interna**, integrada por:
 - **Auditoría interna**: quién velará por la correcta ejecución del presupuesto y deberá implantar un sistema eficiente y ágil de seguimiento y ejecución presupuestaria.
 - **Otros asesores**, que nombre el concejo municipal, específicamente para asesoría del concejo y/o del alcalde municipal.
- b) **Asesoría externa**:
 - Conformada por las personas y entidades públicas o privadas especializadas, a las que el concejo o sus comisiones pueden solicitar asesoría, dictamen o resolución favorable, según sea el caso y la especialidad en la materia que se trate.

2.2.4.3 Nivel ejecutivo

Está integrado por las unidades ejecutoras encargadas de dirigir, ordenar e implementar las políticas y acciones relacionadas con el que hacer municipal, emanadas del Concejo a través del Alcalde. El Director de cada Unidad se clasifica en la categoría de Funcionario Municipal.

A continuación, se expone en el siguiente cuadro las unidades ejecutoras que integran la municipalidad, cabe mencionar que la Dirección de Obras Sociales se integra por las oficinas de la niñez y la juventud, del adulto mayor, de la vivienda, de la salud, de educación y de recreación y deportes, también la Dirección de Administración Financiera se conforma por los departamentos de compras, presupuesto, contabilidad, tesorería, almacén, receptor y planillas.

Cuadro 2
Unidades ejecutoras de la municipalidad

a) Alcaldía Municipal	g) Dirección de Servicios Públicos
b) Secretaría Municipal	h) Departamento de Agua Potable
c) Dirección de Administración Financiera	i) Dirección de Recursos Humanos
d) Dirección Municipal de Planificación	j) Oficina de Comunicación Social
d) Unidad de Construcción y Urbanismo	k) Dirección de Obras Sociales
e) Juzgado de Asuntos Municipales	l) Departamento del –IUSI–
f) Dirección de Transporte y Tránsito	m) Dirección de Gestión Ambiental

Fuente: Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos. Municipalidad. Departamento de Guatemala. 2016-2020.

2.2.4.4 Nivel operativo

Este nivel está conformado por las áreas de trabajo que operativizan las políticas y acciones dirigidas, ordenadas e implementadas por el Nivel Ejecutivo, en los diferentes servicios que presta la Municipalidad, ubicadas en las diferentes unidades que lo conforman.

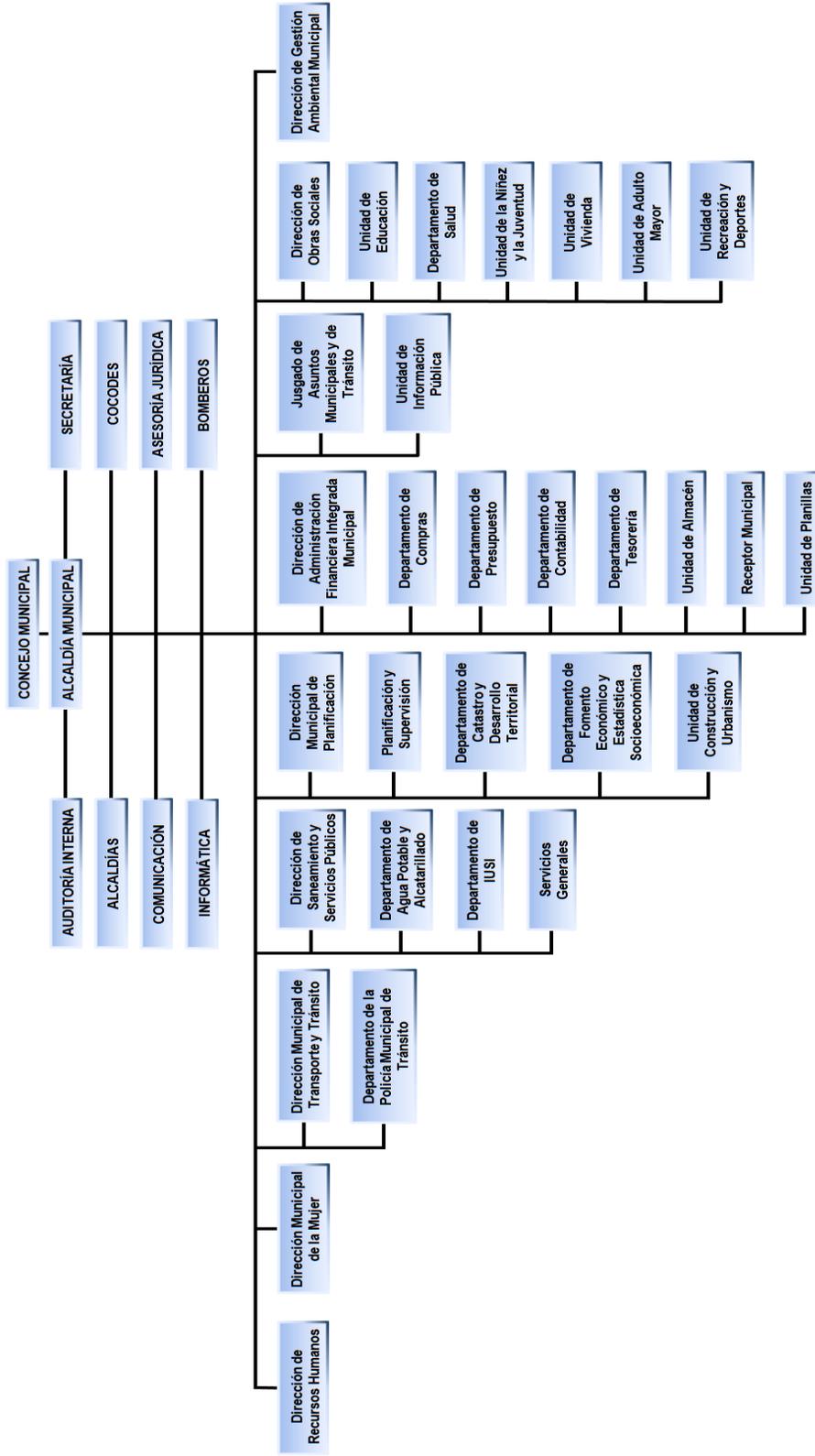
Estas catorce áreas integradas por direcciones, departamentos y unidades se encuentran plasmadas en el organigrama estructural que posee la institución dentro del Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos.

La municipalidad en su nivel operativo está conformada por ocho direcciones, diez departamentos y doce unidades para realizar las actividades de trabajo de la institución.

De acuerdo con los cuatro niveles jerárquicos descritos anteriormente, se establece la estructura organizacional de la municipalidad en el siguiente organigrama:

Imagen 1

Organigrama de la municipalidad



Fuente: Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos. Municipalidad. Departamento de Guatemala. 2016-2020. Consultado el 20 de marzo de 2019.

2.2.5 Servicios que ofrece

La institución municipal presta diferentes servicios a los vecinos del municipio a través de algunas oficinas, departamentos y unidades, con base en el Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos, se mencionan las siguientes:

2.2.5.1 Secretaría municipal

Es la unidad de asistencia del concejo municipal y la alcaldía, se constituye en el vínculo del control administrativo de la municipalidad, para trasladar a la alcaldía las gestiones que presentan los usuarios, sin embargo, se reserva el trámite de documentos y quejas que presentan las demás oficinas que dependen directamente de la alcaldía.

2.2.5.2 Departamento de servicios sociales

Dirección administrativa encargada de promover la calidad de vida para los habitantes del municipio, comprometido con la mejora de los servicios públicos, el embellecimiento y mantención del entorno y las calles, áreas verdes, plazas, plazoletas y áreas públicas. Con su unidad de urbanismo contribuye también con el crecimiento rural y urbano, promoviendo el ordenamiento territorial del municipio, vigilando también la eficiencia y la eficacia al momento de cumplir con las demandas de los vecinos procurando contar con personal capacitado y equipo apropiado para la ejecución de sus actividades.

2.2.5.3 Dirección municipal de planificación

Es el departamento que se encarga de coordinar y consolidar los diagnósticos, planes, programas y proyectos de desarrollo del municipio, asimismo es responsable de producir la información precisa y de calidad, requerida para la formulación y gestión de las políticas públicas municipales. Esta dirección podrá contar con el apoyo sectorial de los ministerios y secretarías del Estado que integran el Organismo Ejecutivo.

2.2.5.4 Departamento de obras sociales

Esta oficina se encarga de cubrir las necesidades reales de los habitantes del municipio garantizándoles los servicios básicos de salud, educación, vivienda y alimentación proponiendo alternativas de desarrollo integral a los grupos vulnerables de la población, fomentando con esto el desarrollo y mejoramiento socioeconómico y medioambiental de la población.

2.2.5.5 Juzgado de asuntos municipales

Órgano donde se ejecutan las ordenanzas, el cumplimiento de sus reglamentos y demás disposiciones emanadas del gobierno municipal, aplicando la autoridad en la jurisdicción del municipio, velando por el cumplimiento de las normas e imponiendo sanciones cuando se cometan faltas y violaciones a los reglamentos y demás normas para los asuntos que afecten las buenas costumbres, limpieza, medio ambiente, salud y servicios públicos municipales, en los que se cause daño público.

2.2.5.6 Dirección de gestión ambiental municipal

Responsable de velar para controlar la deforestación, brindar apoyo a los agricultores capacitando a grupos de familias, promoviendo la reforestación.

2.2.5.7 Departamento del IUSI

Oficina encargada de la administración y cobro del impuesto único sobre inmuebles, inscripciones para matrículas inmobiliarias municipales, entre otras actividades para el público en general.

2.2.5.8 Oficina de comunicación social

Es la unidad responsable de divulgar los planes y logros municipales, mediante la elaboración, distribución y control de boletines informativos u otros materiales divulgativos, a través de medios de comunicación disponible.

2.2.6 Distribución de instalaciones

La edificación cuenta con 410mts² de construcción. La fachada principal está hecha con paredes de vidrio de 5mm con polarizado 3M, la pared que rodea el resto del edificio está hecha con rustiblock, cubierto con pintura para exterior color corinto y mostaza, el edificio cuenta con dos entradas/salidas principales, con medidas de 1.96mts de ancho por 2.20mts de alto, el piso en esta área es cerámico antideslizante, a continuación, se presenta la siguiente imagen:

Imagen 2

Fachada de la Municipalidad



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Mayo de 2019.

A los costados se encuentran dos rampas de acceso para personas con discapacidad con medidas de 3.42mts de largo por 1.70mts de ancho y una inclinación de 11.38%, las dos gradas del ingreso miden 17cms de alto y 40cms de ancho la primera, y 13cms de alto la segunda.

Las puertas del acceso principal están hechas de vidrio ahumado laminado tipo P8 y tienen un grosor de siete milímetros, a continuación, se incluye el mapa de las instalaciones de la entidad.

2.2.6.1 Mapa de la institución municipal

Se presenta a continuación el plano de las instalaciones municipales:

Imagen 3
Diseño arquitectónico de las instalaciones municipales

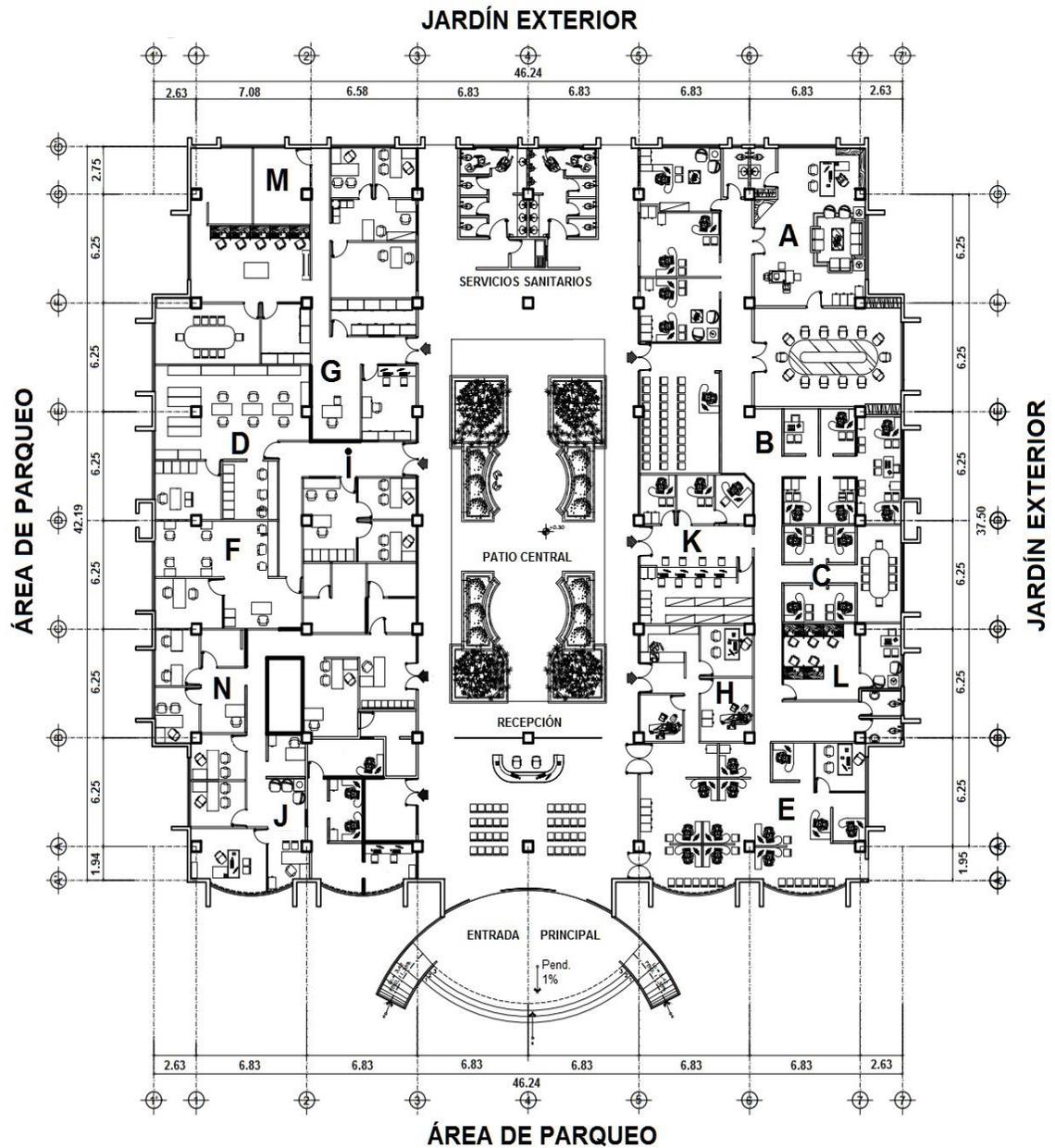


Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad. Junio de 2019.

La imagen anterior muestra el edificio municipal, incluyendo el parqueo interior y exterior, así como sus áreas verdes, a continuación, se presenta el plano del edificio municipal:

Imagen 4

Diseño arquitectónico del edificio municipal



Fuente: Dirección Municipal de Planificación, Municipalidad. Septiembre de 2018.

A continuación, se listan los departamentos y su ubicación en el mapa anterior:

Cuadro 3
Distribución por departamentos

Departamento o Unidad	Ubicación en el plano	Departamento o Unidad	Ubicación en el plano
Alcaldía Municipal	A	Clínica municipal	H
Dirección de Recursos Humanos	B	Dirección de Servicios Públicos	i
Secretaría Municipal	C	Dirección de Administración Financiera	J
Departamento de Agua Potable	D	Juzgado de Asuntos Municipales	K
Dirección de Obras Sociales	E	Oficina de Comunicación Social	L
Departamento del –IUSI–	F	Dirección Municipal de Planificación	M
Unidad de Construcción y Urbanismo	G	Dirección de Gestión Ambiental	N

Fuente: elaboración propia con base en plano arquitectónico municipal. Septiembre de 2018.

La edificación cuenta con tres salidas además de las dos ya mencionadas. A los costados de los servicios sanitarios se encuentran dos salidas con puertas de vidrio ahumado laminado tipo P8 de 5mm de grosor 1.70mts de ancho por 2.08mts de alto cada una y otra salida al área del jardín en el ala derecha del edificio en la Dirección de obras sociales, con medida de 1.22mts de ancho por 1.95mts de alto.

Las paredes externas del edificio y las que rodean el patio central son de rustiblock, la alcaldía y su sala de reuniones están construidas con block, esto con el fin de evitar la audición hacia esas áreas, el resto de paredes del inmueble están elaboradas a base de tablayeso.

2.2.6.2 Interior y exterior de las instalaciones

Al ingreso del edificio se encuentra la recepción con un mueble de madera de 1.40mts de alto por 3mts de ancho, una sala de espera de 13mts de largo por 8mts de ancho con ocho bancas de madera de 1.68mts de largo por 36cms de ancho cada una para que los visitantes puedan esperar en lo que atiendan su gestión.

Las puertas de acceso a los costados de la recepción conducen a un patio de 13.66mts de ancho por 18.75mts de largo elaborado con piso cerámico antideslizante, incluye ocho bancas de concreto de cuatro metros de largo con respaldo de 35cms de alto, las bases de concreto están rodeadas de rustiblock y contienen un jardín con flores, rosales y siete palmeras decorativas.

En el centro del patio se localiza una reposadera cuadrada de 50 centímetros, además al patio lo rodea una banqueta con una grada de 10 centímetros de alto por la exposición a la lluvia, algunos de los detalles se aprecian en la siguiente imagen:

Imagen 5
Patio central de la municipalidad



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se evidencia mucha vegetación y variedad de jardinería en el centro del edificio, así como a su alrededor favoreciendo los ambientes de trabajo. Se muestra a continuación los recolectores de agua ubicados en el área de paqueo, en el frente del edificio y a un costado de este, en la esquina del ala derecha de la edificación:

Imagen 6

Drenaje y reposadera en el área de parqueo



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

La institución cuenta con parqueo con capacidad para 50 carros y 35 motocicletas, el piso está elaborado de adoquín y planchas de concreto, también cuenta con vegetación y jardinería en todo el contorno del edificio central, también en esta área se encuentra una cisterna con capacidad para 20mts cúbicos de agua, se presenta el parqueo principal de la institución:

Imagen 7

Parqueo de la municipalidad



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

La banqueta del ingreso, el suelo del parqueo y las calles a su alrededor tienen en su construcción una inclinación del 1%, equivalente a 0°35' grados, enviando el agua llovida hacia el drenaje y reposadera incluidos en la imagen 6 de la página anterior, el parqueo está señalizado en cuanto a las ubicaciones de los vehículos, sin embargo, no cuenta con señalización sobre SSO, al lado izquierdo del edificio está el área de parqueo para los trabajadores, así como en la parte externa, a un costado del salón de usos múltiples.

Es importante mencionar que la municipalidad se ubica en un edificio de reciente construcción, en un primer nivel terminado con losa prefabricada, de los tres que se tienen proyectados, esta nueva edificación influye positivamente en los aspectos relevantes para la salud y seguridad ocupacional, logrando una mejora significativa en el nivel de vida y el bienestar general de los colaboradores que realizan sus actividades en la institución, vecinos, usuarios, proveedores y todo aquel visitante de la municipalidad.

2.2.6.3 Áreas de oficinas y departamentos

Es importante resaltar que tienen diferente diseño las dos alas del edificio, las paredes son de talle completo en el ala izquierda que es la sección más antigua y de media altura en el ala derecha remodelada recientemente.

Las oficinas en el **ala derecha** al ingreso de la municipalidad están construidas con paredes de tablayeso, con pintura de agua color crema, cielo falso color blanco, piso cerámico y ventanas de cristal, algunos detalles pueden apreciarse en la imagen que se muestra a continuación:

Imagen 8

Corredores y oficinas del ala derecha del edificio



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

Las paredes en esta área son de 1.22mts de alto, exceptuando los tres cubículos que utilizan los asesores municipales en el área de recursos humanos y la oficina del Juez Municipal, la cual puede apreciarse en el lado derecho de la imagen anterior, en estas áreas se colocaron ventanas de cristal para aislar el sonido.

El **ala izquierda** del edificio municipal se encuentra edificada con un diseño diferente, fue construida en una fase anterior al proyecto realizado por la actual administración, donde las paredes son de talle completo del piso al techo, con piso cerámico y cielo falso color blanco, la pintura de los muros es a tres colores, blanco, azul y una franja amarilla, el estado de la pintura mostraba deterioro por la antigüedad de las instalaciones y las manchas.

Se observan obstáculos para el tránsito de personas en algunos corredores, como se muestra en la siguiente imagen:

Imagen 9

Corredores y oficinas del ala izquierda del edificio



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

Próximamente se remodelará esta ala para igualarse al diseño del lado derecho, esto según información de planificación, se llevará a cabo en el presente año, iniciando con el corte de las paredes.

2.3 Situación actual de salud y seguridad

La presente investigación fue diseñada para identificar mediante la aplicación de un diagnóstico la existencia de deficiencias en la municipalidad objeto de estudio relacionadas con los temas de salud y seguridad ocupacional –SSO–, para esto se aplicaron las técnicas de investigación en trabajo de campo mencionadas al inicio de este capítulo, presentando los resultados para cada tema en este informe de diagnóstico:

La finalidad de este análisis es detectar riesgos laborales, así como las causas que afectan la salud y seguridad ocupacional en el entorno laboral para los colaboradores que desarrollan sus actividades en el edificio municipal, vecinos, usuarios de los servicios, proveedores y demás personas que visiten la institución.

El propósito se basa en realizar una adecuada propuesta donde se logre disminuir y/o eliminar las deficiencias existentes en cuanto a los temas de SSO para advertir y proteger a los trabajadores y visitantes de la entidad de los posibles accidentes y enfermedades ocupacionales que pueden generarse como consecuencia de las funciones que realizan en su trabajo y así cumplir con el Reglamento de SSO 229-2014 y sus reformas 33-2016 y 23-2017, entre otras normas de carácter legal nacional, seguidamente se exponen los resultados obtenidos a través de cuadros, tablas, imágenes y gráficas.

2.3.1 Salud ocupacional

Se trata de impulsar costumbres, buenas prácticas y actividades dirigidas a cuidar, promover y mejorar la salud de los trabajadores con el fin de elevar el grado de bienestar físico, mental y social aplicando técnicas de prevención y disminución de los accidentes laborales y las enfermedades ocupacionales, para lo cual se tomaron en cuenta diferentes aspectos detallados a continuación:

2.3.1.1 Equipo de primeros auxilios

La municipalidad cuenta con una clínica, atendida por un auxiliar de enfermería, brindando sus servicios a los vecinos de la comunidad, atiende enfermedades comunes. En caso de emergencias, la clínica puede ser utilizada por los trabajadores municipales; sin embargo, esta no está diseñada para atender a los colaboradores de la institución y en el caso del grupo censado, el 71% del grupo administrativo y el 70% de los jefes respondieron que no existe un equipo de primeros auxilios para su área de trabajo en el caso que suceda una emergencia.

El 29% y 30% de la siguiente tabla consideran como equipo de primeros auxilios los implementos que utiliza la clínica municipal, estos datos se muestran a continuación:

Tabla 1
Existencia de equipo de primeros auxilios para emergencia

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si existe	22	29%	6	30%
No existe	53	71%	14	70%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

A continuación, se presenta la imagen de la clínica municipal:

Imagen 10
Clínica municipal



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

Se aprecian dos habitaciones con camillas, un mueble para la atención a usuarios y medicina en estanterías, los medicamentos los reciben de donaciones de diferentes entidades nacionales y extranjeras y de compras propias de la institución, medicamentos como antibióticos, pomadas para hongos y alergias, medicina para el dolor, nebulizadores, aparatos para la toma y medición de glucosa y la presión, vitaminas, equipo para cirugías menores, entre otros.

2.3.1.2 Botiquín de primeros auxilios

La municipalidad no dispone de un botiquín portátil con los insumos que recomienda el Reglamento de SSO, el cual no contenga medicamentos, por los efectos adversos que puedan causar y debido a que el total de trabajadores en la municipalidad excede de 25 deberían poseer un botiquín en cada área de trabajo, solamente cuentan con la clínica ya mencionada.

2.3.1.3 Ambientes libres de humo de tabaco

En Guatemala con el Decreto 74-2008 y el Acuerdo Gubernativo 137-2009 se promueve la Ley de Creación de los Ambientes Libres de Humo de Tabaco, prohibiendo esta práctica en el interior de lugares públicos cerrados y lugares de trabajo, ya que el consumo o la exposición a este representan un grave riesgo para la salud.

La institución municipal no posee la advertencia para esta ley dentro de sus instalaciones, esto se constató al momento de realizar el trabajo de campo para esta investigación en junio de 2018, haciéndose necesaria la colocación de esta señal, actualmente los guardias de seguridad advierten sobre esta prohibición.

2.3.1.4 Iluminación

La iluminación en las áreas de trabajo es de suma importancia para la buena salud visual de los trabajadores, el Reglamento de SSO en su Acuerdo 33-2016 recomienda el uso de iluminación natural, artificial o mixta apropiada a las operaciones que se ejecuten y para el caso de las oficinas la exigencia visual deberá ser de mediana a alta.

La municipalidad cuenta con iluminación natural por medio de ventanales y artificial por medio de lámparas LED tipo tubo, de luz blanca y se considera aceptable en ambas alas del edificio porque cumple con lo reglamentado.

Este aspecto tan relevante para la salud visual de todos se considera adecuado en las instalaciones, como se aprecia en la siguiente imagen:

Imagen 11
Cubículos de la municipalidad



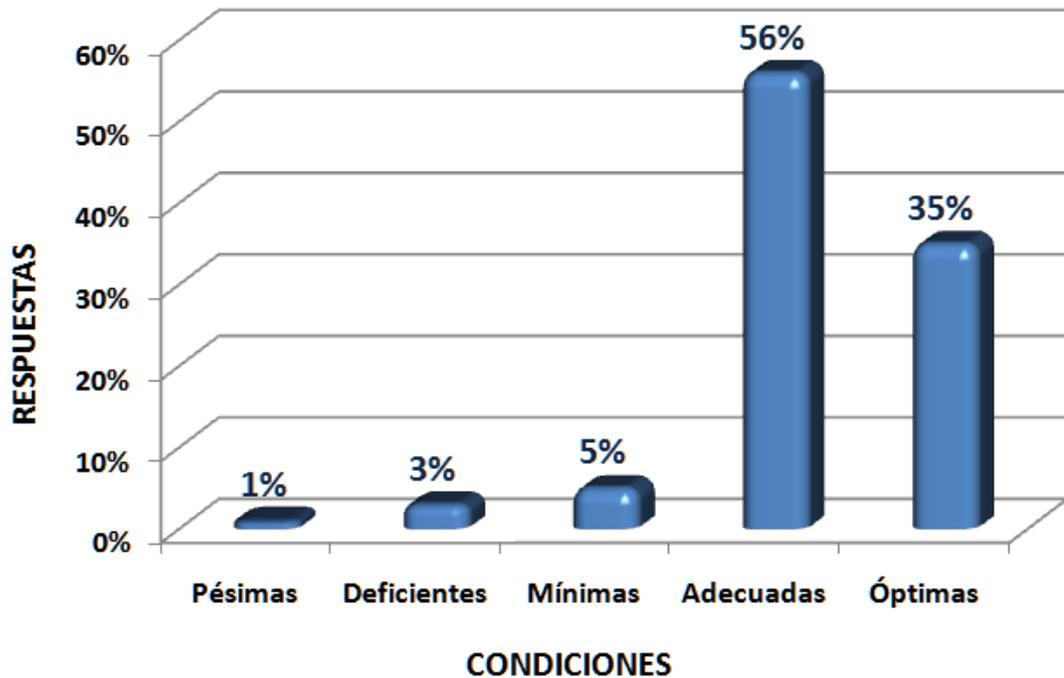
Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

En la imagen anterior se observa un ambiente con mucha iluminación, esta se genera desde ambos lados del edificio, está rodeado por ocho ventanas, cuatro en cada ala del lado externo del edificio de 1.90mts por 1.40mts favoreciendo este aspecto para la realización del trabajo.

También la iluminación de tipo artificial se observa como adecuada para los momentos de baja iluminación natural, solamente habría que prestar cuidado al cambio de las lámparas cuando se requiera.

Se incluye también la opinión de los colaboradores sobre la calificación que le brindan a las condiciones que se manejan en sus áreas de trabajo en cuanto a este tema, obteniendo los siguientes datos:

Gráfica 1
Evaluación de la iluminación



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Puede observarse con el resultado expuesto en la gráfica uno que más del 90% del grupo de colaboradores consideran las condiciones sobre la iluminación en el trabajo entre adecuadas y óptimas para el desarrollo de sus actividades diarias, quienes laboran en horario diurno, donde la iluminación artificial se da mediante paneles con lámparas LED tipo tubo, de luz blanca.

2.3.1.5 Ventilación

La circulación y renovación del aire en las áreas de trabajo es indispensable para promover la salud de los colaboradores, promoviendo condiciones físicas de temperatura y humedad en niveles adecuados, como lo recomienda el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del –IGSS– en su Artículo 21. La temperatura y el grado de humedad del ambiente en los locales cerrados de trabajo, deben ser mantenidos, siempre que lo permita la índole de

la industria, entre límites tales que no resulten desagradables o perjudiciales para la salud. La temperatura recomendada para trabajo intelectual, físico ligero o en posición sentada se ubica entre 18° a 24° y la humedad entre el 40% y 70%.

Rodeando el centro del edificio, donde se ubica el patio, se encuentran tres ventanas en cada ala de este, con medidas de 90cms por 1.80mts, además este patio cuenta con mucha vegetación favoreciendo a este aspecto. En el ala izquierda las paredes son de talle completo del suelo al techo, lo cual afecta a la ventilación en estas áreas. Se presenta la siguiente imagen donde se aprecian las entradas de ventilación natural en una oficina y en los servicios sanitarios:

Imagen 12

Ventanales: dirección de RRHH y de sanitarios



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

La ventilación natural fluye desde el interior del patio hasta los sanitarios y oficinas, hasta los ventanales que se encuentran alrededor del edificio.

Seguidamente se presenta desde la entrada principal el patio central:

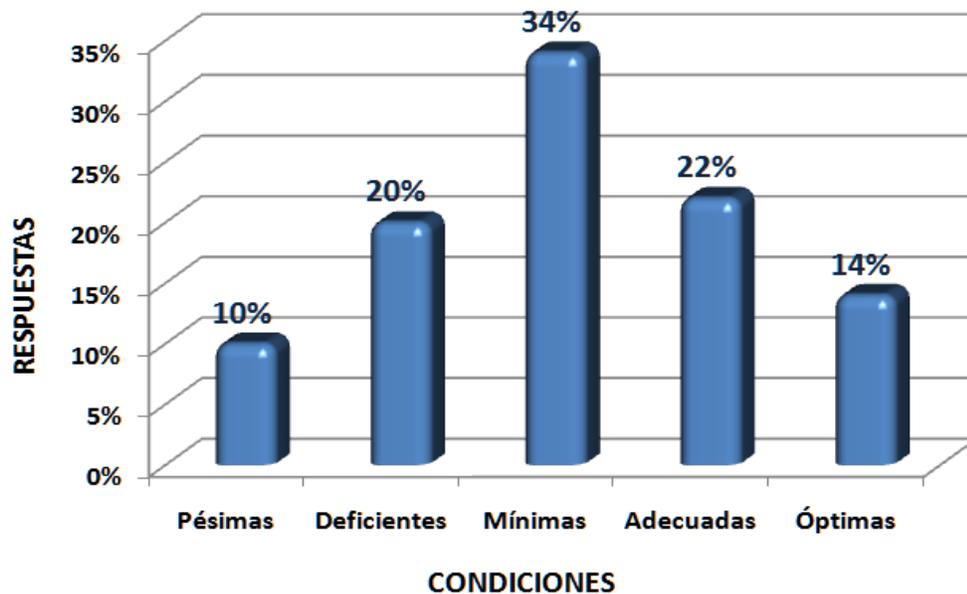
Imagen 13
Patio interior



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

La vegetación en el interior y exterior del edificio promueve la generación de aire como se observa en la imagen anterior. La calificación que brindaron los colaboradores sobre la situación actual para la ventilación es la siguiente:

Gráfica 2
Evaluación de la ventilación



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

El resultado en la gráfica dos denota la variación en como evalúan este aspecto los colaboradores, debido principalmente al diseño de los ambientes de las dos alas del edificio y hasta que se lleve a cabo la remodelación del ala izquierda las condiciones de ventilación en esa área no las consideran los colaboradores municipales como adecuadas.

En el ala izquierda por las paredes de talle completo el aire no circula de forma adecuada provocando temperaturas más altas que las del ala derecha del edificio municipal, esto hace variar las opiniones sobre las condiciones de ventilación para las áreas de trabajo, tampoco cuentan con ventiladores o aire acondicionado.

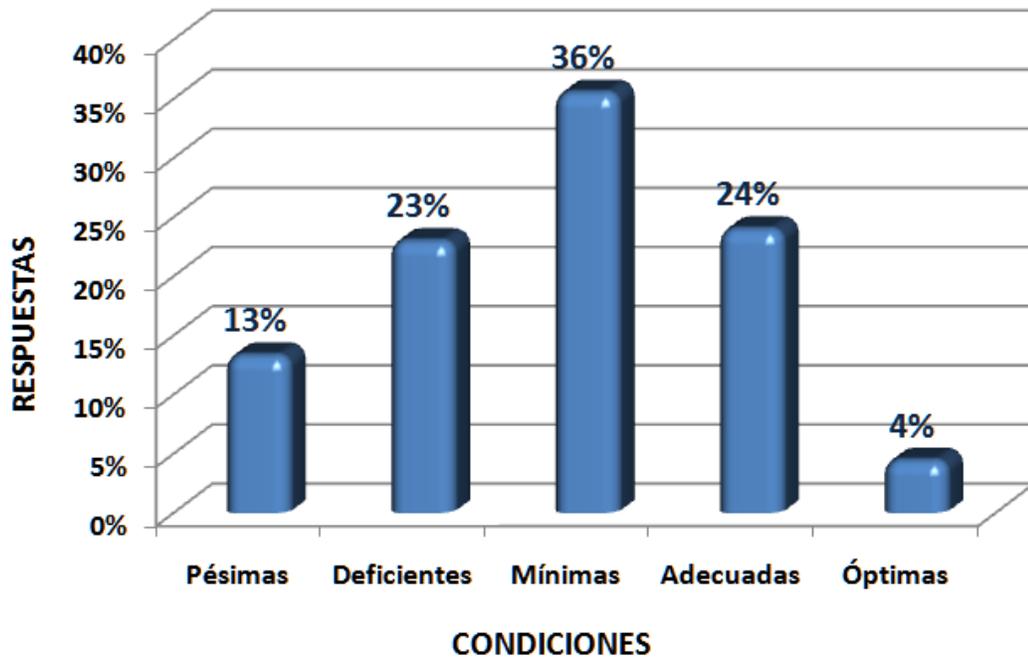
2.3.1.6 Temperatura

La falta de aire acondicionado en momentos de calor afecta este aspecto, debido a que la temperatura sube cuando no hay una buena ventilación natural y no se cuenta con algún sistema artificial que lo supla, solamente se observaron en el trabajo de campo en el área de la clínica municipal y en los departamentos del ala izquierda del edificio ventiladores de pie y de piso en uso por el diseño de estas áreas.

Se hace necesario contar con este sistema en las oficinas de la institución para los momentos de calor, ya que en el municipio se reporta la temperatura máxima registrada en temporadas de verano de 28.8 grados centígrados.

Estos cambios provocan que los colaboradores requieran, además, de la ventilación natural mencionada el uso de ventilación artificial que regule los niveles de temperatura, el 72% de los colaboradores censados consideran las condiciones sobre la temperatura entre mínimas, deficientes y pésimas, como se muestra a continuación:

Gráfica 3
Evaluación de la temperatura



Fuente: elaboración propia basada en información obtenida en trabajo de campo. Julio de 2018.

Se evidencia con esta gráfica que solo el 28% de los colaboradores consideran las condiciones de temperatura del lugar entre adecuadas y óptimas, por lo que se considera importante contar con un equipo que regule este aspecto.

2.3.1.7 Ergonomía

Debido a que los trabajadores municipales realizan trabajos de oficina se analizan especialmente las posturas que deben usar cuando ejecutan trabajos por computadora, la mayoría pasan mucho tiempo en esta actividad.

El artículo 77 del Reglamento de SSO recomienda que el teclado debe ser inclinable e independiente de la pantalla para permitir una postura cómoda que no provoque cansancio en los brazos y las manos, atendiendo al espacio delante del teclado para el apoyo de brazos y manos con una distancia mínima para esto

de 16 centímetros, entre otras recomendaciones, se muestran a continuación dos espacios de trabajo típicos de la municipalidad:

Imagen 14
Escritorios y equipos de cómputo



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

Los escritorios, sillas y equipo de cómputo en la institución cumplen con lo reglamentado, sin embargo, el uso que se observó y las posturas utilizadas no fueron en su mayoría las correctas, la forma de sentarse y la posición de los equipos no eran aptos para mantener una adecuada posición para espalda y brazos, tampoco se observó rotulación que informe sobre el tema.

2.3.1.8 Sanitarios

La institución cuenta con servicios sanitarios al final del patio central, los cuales son utilizados por los vecinos que visitan la municipalidad y los colaboradores de la misma. Los sanitarios para hombres cuentan con tres inodoros estándar y uno para personas con discapacidad y tres mingitorios. El sanitario de mujeres cuenta con tres inodoros estándar, uno para personas con discapacidad y tres lavamanos para cada servicio con jabón líquido, no se observan secadores de mano.

La institución también cuenta con servicios sanitarios en las áreas de secretaría, dirección de obras sociales y alcaldía, para uso del personal de esas áreas, haciendo un total de siete sanitarios para caballeros y siete para damas.

Debido a que el promedio de colaboradores de la municipalidad al momento del trabajo de campo era de 53 hombres y 42 mujeres, la cantidad de inodoros cumple con lo establecido en el Artículo 294 del Reglamento de SSO donde indica que debe haber uno por cada 20 hombres y otro por cada 15 mujeres, como puede apreciarse en la siguiente imagen:

Imagen 15

Sanitarios de hombres, lavamanos y mingitorios



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

El mismo diseño se tiene para los sanitarios de mujeres en el edificio.

También están disponibles otros servicios sanitarios dentro de la institución para uso exclusivo del personal de la municipalidad, se observó que los servicios sanitarios cuentan con botes para desechar el papel higiénico pero descubiertos, descuidando un aspecto importante para el cuidado de la higiene en el lugar, se muestran estos servicios la siguiente imagen:

Imagen 16

Sanitarios de Secretaría y Dirección de Obras Sociales

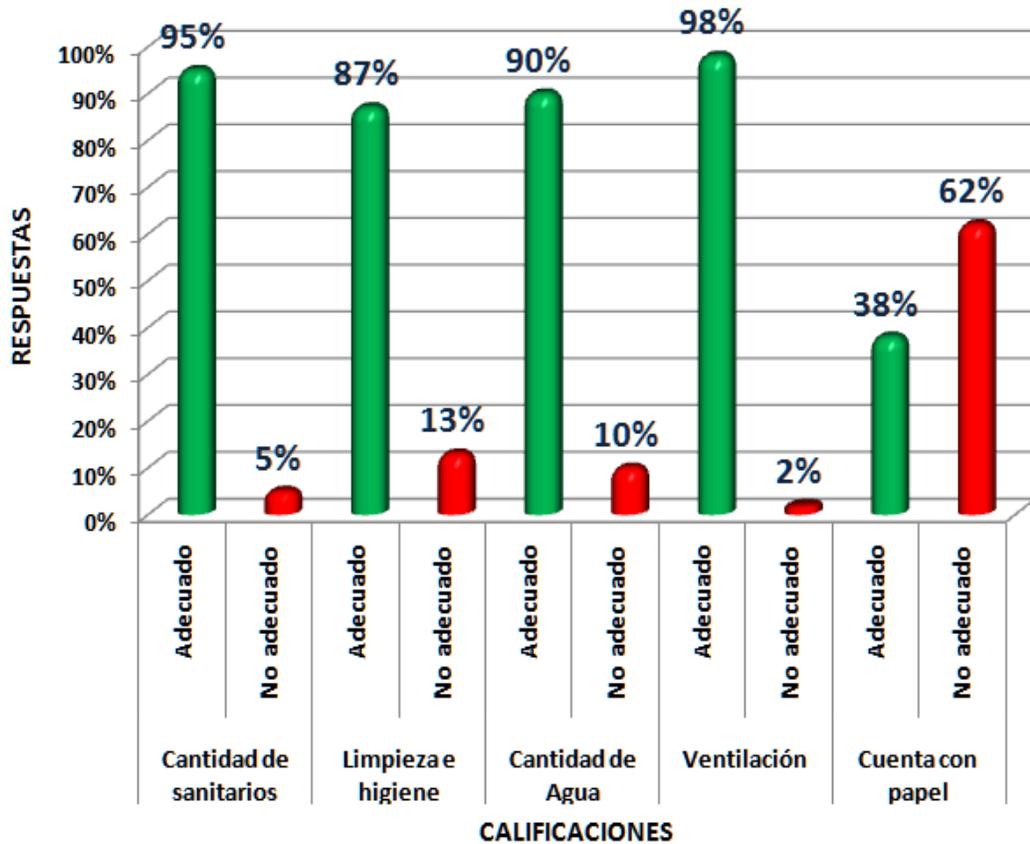


Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

Se observó en los servicios sanitarios para uso exclusivo de los trabajadores municipales y en los que pueden utilizar los vecinos que visitan la institución, que cuentan con ventilación natural directa al exterior, con agua para descargas automáticas y jabón líquido, también se observaron botes para basura, aunque sin cubierta o tapadera, adicionalmente, en el servicio sanitario que se ubica en el patio central y que es para uso general no se observó papel higiénico aunque si contaban con una limpieza adecuada al momento del trabajo de campo.

En las visitas no se observó un control de limpieza en los sanitarios, sin embargo, la percepción de los colaboradores sobre diferentes aspectos de los servicios sanitarios en su mayoría se consideran como adecuados, como se muestra en la siguiente gráfica:

Gráfica 4
Calificación sobre aspectos de los servicios sanitarios



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

En la gráfica que antecede se evidencia que los colaboradores de la institución municipal consideran en términos generales adecuados los servicios sanitarios, sin embargo, el aspecto considerado como no adecuado es la existencia de papel higiénico, especialmente en los servicios para visitantes, cabe mencionar que en el trabajo de campo se validó la inexistencia de papel higiénico en los servicios sanitarios para visitas, no cumpliendo así con el Artículo 293 del Reglamento de SSO donde se expone que en todo lugar de trabajo deben existir inodoros y debe proporcionarse papel higiénico, haciéndose necesaria la corrección de esta falta para promover ambientes saludables e higiénicos en la institución.

2.3.1.9 Comedor

La municipalidad no cuenta con un área de comedor, los colaboradores consumen sus alimentos fuera del edificio, se observaron dos refrigeradores, tres microondas, sillas plásticas, cuatro mesas pequeñas de madera, tres dispensadores de agua pura, entre otros equipos, no se observan lockers para el resguardo de las pertenencias de los colaboradores también.

2.3.1.10 Enfermedades ocupacionales

El reglamento de SSO en su Artículo 304 advierte que las clínicas podrán disponer de medicamentos de acuerdo al análisis de los registros de la vigilancia epidemiológica de enfermedades, sin embargo, la municipalidad cuenta con una clínica como ya se mencionó, pero no se lleva registro del control de enfermedades para las áreas de trabajo dentro de la institución según las respuestas obtenidas en la siguiente tabla:

Tabla 2

Existencia de registro de enfermedades en las áreas de trabajo

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si existe	8	11%	4	20%
No existe	67	89%	16	80%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se observa en la tabla anterior la falta de registro de enfermedades que han ocurrido a los colaboradores de la municipalidad, donde el 89% del personal administrativo confirma la inexistencia de este control, dato confirmado por el 80% de jefes de área, las personas que consideran que sí se lleva este control asumen que se hace por medio de la clínica municipal, lo cual no sucede. También se indagó sobre el padecimiento de enfermedades causadas por el trabajo dentro de la institución, obteniendo el resultado en la siguiente tabla:

Tabla 3

Padecimiento de enfermedades a causa del trabajo

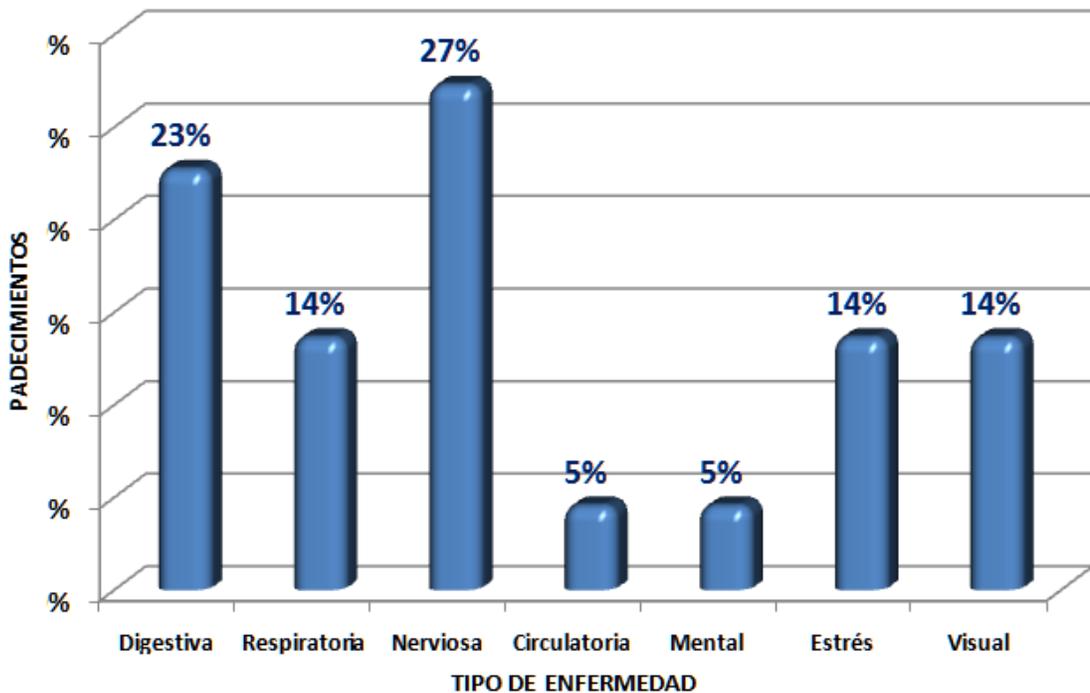
Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si ha padecido	25	33%	4	20%
No ha padecido	50	67%	16	80%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se puede apreciar en la tabla tres que 29 personas del grupo de 95 han padecido enfermedades que han sido causadas por las actividades que realizan en su trabajo, siendo las de mayor ocurrencia las nerviosas y las digestivas, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 5

Ocurrencia de enfermedades ocupacionales



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Las enfermedades ocupacionales pueden clasificarse por el tipo de exposición, en el caso de la municipalidad se analiza con base a la carga mental que genera la realización del trabajo. En el caso del grupo analizado la repercusión del trabajo para la salud provoca enfermedades de tipo nerviosas principalmente, debido al estrés laboral y afecciones como gastritis, colon irritable, entre otras enfermedades digestivas.

Según lo estima la Organización Mundial de la Salud, las enfermedades ocasionadas por el trabajo matan seis veces más que los accidentes en el trabajo haciéndose necesario conocer y prevenir las enfermedades ocupacionales. Cuando se enferma un colaborador puede asistir a la clínica y según sea la gravedad lo refieren a instituciones como el IGSS o centros de salud cercanos. Se realizó el cuestionamiento sobre la realización de exámenes médicos programados por la institución para los trabajadores del área administrativa y jefes de área, donde se obtuvieron los siguientes datos:

Tabla 4
Realización de examen médico

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si le han realizado	14	19%	6	30%
No le han realizado	61	81%	14	70%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se evidencia con la tabla anterior que la institución no promueve la realización de exámenes médicos para sus colaboradores, ya que no es requisito para ser contratado ni se exige su realización, y en el caso de las veinte personas que respondieron positivamente, se han realizado exámenes por medios propios en instituciones de salud estatales.

Se recabó información mediante la investigación aplicada sobre el conocimiento que los trabajadores municipales tienen sobre las instituciones que velan por los temas de salud y seguridad ocupacional en Guatemala, obteniendo los resultados descritos en la siguiente tabla:

Tabla 5
Conocimiento de instituciones que velan por SSO en Guatemala

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si conoce	31	41%	14	70%
No conoce	44	59%	6	30%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

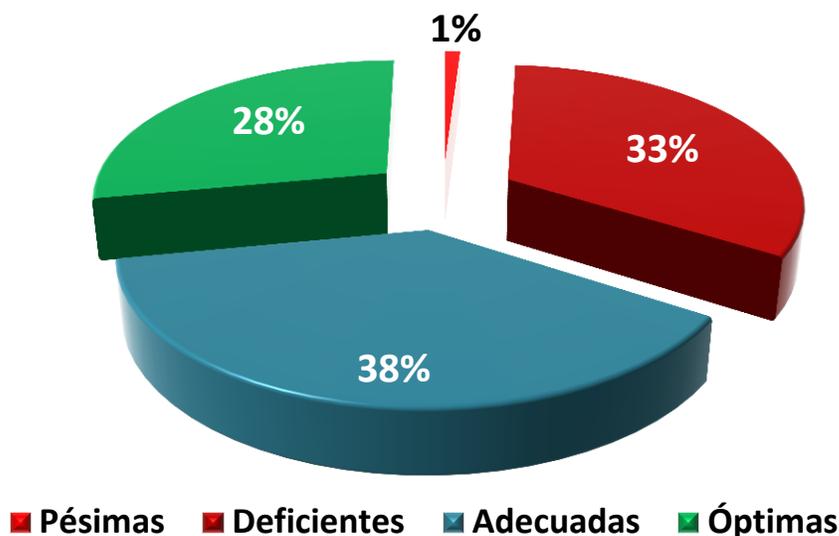
En la tabla anterior se observa que la mayoría de colaboradores del área administrativa no conocen las instituciones, por otro lado, los jefes de área si evidencian conocerlas en su mayoría, las personas que indican conocerlas mencionaron al IGSS, Ministerio de Salud y Seguridad Social, centros de salud del Estado, Ministerio de Trabajo, entre otras.

2.3.1.11 Orden y limpieza

Para una adecuada salud y seguridad ocupacional el cuidado del orden y la limpieza son de gran importancia siendo actividades que les conciernen a todos, ya que las acciones de desorden pueden provocar riesgos para los colaboradores de la institución. Se observó bastante orden y una adecuada limpieza al momento de realizar el trabajo de campo.

Se realizaron las consultas sobre la calificación que le brindarían los colaboradores a las condiciones de limpieza que se manejan en sus áreas de trabajo, obteniendo los siguientes resultados:

Gráfica 6
Calificación del orden y limpieza en las áreas de trabajo



Fuente: elaboración propia basada en información obtenida en trabajo de campo. Julio de 2018.

Con base en la gráfica anterior, se determinó que el orden y la limpieza que perciben los trabajadores municipales en sus áreas de trabajo lo consideran entre adecuada y óptima el 66% del grupo, mientras que el 33% como deficiente, posiblemente por la falta de equipo adecuado.

La institución cuenta con tres personas contratadas por el departamento de Servicios Públicos, quienes son encargadas de limpieza en la municipalidad, poseen uniforme, incluyendo una gabacha azul que las distingue en su puesto.

Se observa en la siguiente imagen el área de aseo para utensilios y equipo de limpieza, según indagación no cuentan con mobiliario adecuado para el resguardo de los equipos de saneamiento y cuando se trapean los pisos no disponen de rótulos para piso mojado, hace falta equipo apropiado para higienizar todas las áreas de la institución, la recolección de basura se realiza los días martes y viernes, tratada como desechos comunes, no poseen basureros adecuados para los desperdicios y no aplican sistema de reciclaje.

Imagen 17

Área de aseo y limpieza



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

En el trabajo de campo no se observaron recipientes adecuados para el manejo y la clasificación de desechos, solamente se observaron pequeños depósitos con bolsas de color blanco para los desechos comunes sin tapadera o cubierta para los mismos.

2.3.2 Seguridad ocupacional

Es un conjunto de actividades que buscan proteger y mejorar la salud física y mental de los colaboradores en sus puestos de trabajo, en la municipalidad objeto de estudio se encontraron algunos puntos de mejora con respecto a este tema, los cuales se exponen a continuación:

2.3.2.1 Equipo de protección colectiva

La municipalidad no cuenta con equipos adecuados de seguridad colectiva para la protección de los colaboradores y visitantes, carecen de alarmas contra incendios, solamente poseen un extintor colocado en el área de recursos humanos y no se localiza en un lugar adecuado, haciendo falta más de estos equipos. A continuación, se presenta la imagen que muestra dichos hallazgos:

Imagen 18
Municipalidad, ala derecha, área de RRHH



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

El único extinguidor que posee la institución se encuentra en el ala derecha del edificio en el departamento de recursos humanos y no se encuentra en un lugar apropiado, tampoco cuenta con un registro sobre su mantenimiento ni señalización para ubicarlo al momento de un conato de incendio.

En la siguiente imagen se visualizan algunas estanterías de metal que no están sujetas al piso, las cuales se encuentran en el ala izquierda del edificio cruzando el patio en el área de Servicios Públicos, en el departamento de agua potable, en estas áreas se archivan documentos y la exposición a las instalaciones eléctricas hacen que sea un peligro para todos al momento que llegue a provocarse un incendio, lo anteriormente descrito se muestra a continuación:

Imagen 19
Municipalidad, ala izquierda



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

En la imagen anterior y en algunas otras áreas de la municipalidad la utilización de papel para la documentación es muy alta, esto acompañado de mucha ventilación aumenta el riesgo de incendio. Estas circunstancias incrementan la necesidad de contar con suficientes extintores, bien ubicados y cercanos a las áreas de mayor riesgo para utilizarlos en el caso de una emergencia.

El Artículo 130 del Reglamento de SSO indica que, en proximidad a los puestos de trabajo con mayor riesgo de incendio, colocados en sitios visibles y accesibles fácilmente se dispondrá de extintores portátiles o móviles dependiendo de la causa determinante de la clase de fuego a extinguir y este debe estar ubicado a una altura de un metro con cincuenta centímetros (1.50 mts).

La institución municipal no cuenta con la cantidad de extintores, señalización adecuada, sensores, alarmas ni monitoreo por cámaras para cubrir el riesgo de incendios en el edificio, con base en su tamaño según las normas vigentes.

2.3.2.2 Equipo de protección personal

Constituye uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el trabajo y se refiere a todos los accesorios, vestimenta, dispositivos y diferentes equipos que utiliza el trabajador para protegerse de posibles lesiones al momento de realizar sus actividades laborales.

En la municipalidad, contratados por el departamento de servicios públicos, laboran para la entidad dos guardias de seguridad con horarios de 24 por 24 horas, utilizan para su uniforme camisas con manga corta, una azul y otra blanca, con el logo de la municipalidad, pantalón de lona azul y un arma de fuego cada uno de ellos.

También está contratado un jardinero por parte del departamento de servicios públicos, quien se encarga del mantenimiento de la jardinería y vegetación en el interior y exterior de la institución, en cuanto al uniforme, esta persona cuenta con camisas tipo polo, una blanca y otra azul, pantalón de lona azul y una bata azul con bolsos, con respecto al equipo de protección personal, se observaron en las visitas a la entidad dos pares de guantes de hule y dos pares de botas de hule grandes únicamente.

Adicionalmente, en cuanto a los uniformes que usan en la institución los colaboradores del área administrativa y jefaturas, según indagación con el área de recursos humanos, las damas utilizan de manera alterna blusas con el logo de la municipalidad, en color azul o blanca y pantalón caqui, los caballeros utilizan de manera alterna en la semana camisa manga larga y tipo polo, color blanco o azul con pantalón caqui.

2.3.2.3 Escaleras

Las instalaciones de la municipalidad analizada actualmente solo cuentan con una planta en su edificación, posteriormente continuarán construyendo los siguientes niveles, las medidas de las gradas y rampas de la entrada y patio central se indicaron en el tema de distribución de instalaciones.

2.3.2.4 Pasillos

Los corredores de la institución municipal cuentan con piso cerámico nuevo y un amplio espacio para el tránsito de personas y objetos haciendo falta únicamente una adecuada rotulación de accesos, como se muestra a continuación:

Imagen 20

Municipalidad, ala derecha



Fuente: imagen captada por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

Los corredores y pasillos de la municipalidad cumplen con lo establecido en el Artículo 24 del Reglamento de SSO donde se indica que los corredores, galerías y pasillos principales deben tener un ancho mínimo de un metro con veinte centímetros (1.20mts) y los secundarios de un metro (1mt), permitiendo la circulación libre de las personas y las necesidades propias del trabajo.

2.3.2.5 Rutas de evacuación

En la institución no se observó rotulación sobre rutas de evacuación, salidas de emergencia, zona segura, punto de reunión, entre otras, estas señales son de gran utilidad al momento de evacuar al personal en caso de emergencia, salvaguardando las vidas y la seguridad física de los trabajadores municipales y los vecinos visitantes, tampoco se observaron números telefónicos para casos de emergencias, seguidamente se muestran las salidas de la edificación:

Imagen 21

Entradas / salidas principales del edificio



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Junio de 2018.

El edificio municipal cuenta con dos puertas para el acceso y la salida del mismo, una de ellas comunica al ala derecha por un costado del patio y la otra al lado izquierdo, en cada ala existe una salida directa al exterior, y al final del inmueble, a un costado de los sanitarios se encuentran dos puertas de cristal para salida a la parte trasera de la edificación, solamente que no poseen rotulación sobre rutas para casos de emergencias donde deba realizarse evacuación del personal y de los visitantes que se encuentren en ese momento.

También se planteó la interrogante sobre si los trabajadores municipales cuentan con algún **plan de contingencia** para llevar a cabo en caso de una emergencia, obteniendo los siguientes datos:

Tabla 6

Existencia de un plan de contingencia para casos de emergencias

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si existe	14	19%	2	10%
No existe	61	81%	18	90%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Como puede apreciarse en la tabla anterior, 61 personas de las 75 censadas indicaron que no existe un plan de contingencia para cuando deba realizarse una evacuación por alguna emergencia natural o artificial, dato confirmado por 90% de los jefes de departamentos, las personas que indicaron que sí existe se debe al contacto telefónico que tienen con los bomberos municipales para estos casos.

2.3.2.6 Prevención de accidentes

Para evitar accidentes es menester realizar un análisis de riesgos y mantener un control sobre su ocurrencia para poder prevenirlos, logrando con ello que las actividades se realicen evitando la posibilidad de que ocurran accidentes similares.

Se cuestionó sobre la regulación de los accidentes laborales que han ocurrido en la institución, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 7

Existencia de registro de accidentes en las áreas de trabajo

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si existe	12	16%	2	10%
No existe	63	84%	18	90%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

La mayoría de trabajadores comentan que no existe un registro sobre los accidentes ocurridos en sus áreas de trabajo, haciéndose necesario el mismo para prevenir, controlar y mejorar las condiciones de trabajo y evitar el peligro a la integridad física de los colaboradores de la institución.

En cuanto a los jefes de área, el 90% de ellos confirmaron la inexistencia de este control, las respuestas afirmativas se deben a que los trabajadores consideran que la clínica municipal lleva este tipo de controles.

Se realizó el cuestionamiento sobre los accidentes ocurridos dentro del grupo evaluado y se determinó que 8 de los 75 colaboradores censados habían sufrido de accidentes laborales, clasificándolos por su frecuencia, los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 8

**Tipos de accidentes ocurridos
(En los últimos dos años)**

Respuestas	Cantidad de accidentados	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Caída	6	75%	3	75%
Apretamiento	2	25%	1	25%
TOTAL	8	100%	4	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se aprecia en la tabla anterior que sí han ocurrido accidentes como caídas por piso resbaloso y apretamiento por el uso de estanterías para el resguardo de la documentación sin llevar control ni registro de estos. Con el monitoreo y registro adecuados podrían prevenirse, con la correcta instrucción y control en las áreas de riesgo y con la implementación de una guía con lineamientos sobre el tema.

A continuación, se presentan dos áreas del ala izquierda del edificio municipal:

Imagen 22

Instalaciones, ala izquierda del edificio, área de Planificación y IUSI



Fuente: imágenes captadas por investigador en trabajo de campo. Julio de 2018.

Como ya se mencionó, el ala izquierda al ingreso del edificio municipal será remodelada para aplicar el mismo diseño que tiene el ala derecha del inmueble, y en la observación aplicada en el trabajo de campo se verificó que la mayoría de unidades ubicadas en esta sección tienen mucha exposición a las instalaciones eléctricas, como se aprecia en la imagen que antecede, así como la utilización de estanterías metálicas, las cuales no se encuentran aseguradas al piso, estas circunstancias podrían ocasionar algún incidente (hecho que se interpone en las actividades de trabajo que no genera lesiones) o accidente (hecho fortuito que se interpone en las actividades de trabajo que si genera lesiones) no deseado en los ambientes mencionados de no corregirse.

En la municipalidad utilizan para las instalaciones eléctricas y su distribución un canal de metal y una canasta de aluminio para el cableado de red.

Esta investigación propondrá una guía para realizar una evaluación de riesgos en todas las áreas de trabajo necesarias en la institución para que puedan diseñar sus mitigantes y definir técnicas de prevención adecuadas sobre los incidentes y accidentes laborales para evitarlos.

2.3.2.7 Riesgos laborales y sus mitigantes

Es necesaria la identificación, evaluación y control de los riesgos y peligros en el entorno laboral de la institución para prevenirlos, estos se presentan como factores de tipo ergonómico, psicosocial o ambiental, se consultó al grupo de trabajadores sobre la realización de evaluaciones de riesgos y/o peligros dentro de las instalaciones y especialmente en sus áreas de trabajo obteniendo las siguientes respuestas:

Tabla 9
Realización de evaluación de riesgos y/o peligros

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si se realiza	9	12%	1	5%
No se realiza	66	88%	19	95%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Con base en la tabla anterior se determinó que la institución no realiza evaluaciones de riesgos en las áreas de trabajo como base para formular planes de acción preventiva, según lo informan 66 personas de las 75 censadas, dato confirmado por el 95% de los jefes de área, actualmente se realizan acciones únicamente correctivas.

También se indagó sobre la existencia de una guía o política sobre SSO, obteniendo el siguiente resultado:

Tabla 10
Se cuenta con política de seguridad ocupacional

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si cuenta	11	15%	4	20%
No cuenta	64	85%	16	80%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se determinó con la tabla anterior que la institución municipal no cuenta con lineamientos, programas o políticas que traten sobre temas de salud y seguridad ocupacional, según lo indica el 85% del personal administrativo, el 80% de los jefes de áreas indican también que no cuentan con dicha política, confirmando la necesidad de contar con esta guía de acción sobre SSO.

Los riesgos detectados en la institución municipal se listan a continuación:

- Sufrir resbalones o caídas al momento de trapear los pisos por no contar con señales de advertencia de piso mojado.
- El peligro al acomodar leitz y documentación en estanterías de metal ya que estas no están aseguradas al piso.
- La exposición de las instalaciones eléctricas en el ala izquierda del edificio municipal.
- La afectación de la salud de los colaboradores debido a las posturas inadecuadas al momento de utilizar equipos de cómputo por desconocimiento de las correctas posiciones ergonómicas.

- El desconocimiento de las rutas de evacuación y los pasos a seguir en casos de incendio o terremoto por la falta de una adecuada señalización.
- El peligro de necesitarse una evacuación y no contar con la señalización en áreas de oficinas y parqueo, ni equipos adecuados para emergencia.

2.3.2.8 Señalización

Una adecuada señalización ayudaría de gran manera a mejorar las condiciones de seguridad de los colaboradores y los visitantes en la institución municipal, ya que serviría para identificar riesgos y/o peligros aplicando advertencias, prohibiciones, rutas, obligaciones e información para la protección física de las personas que laboran en la institución y para los vecinos que los visitan, mejorando y promoviendo el bienestar y el cuidado de todos en la institución.

No se observó ninguna señal o rotulación en las áreas de oficinas y parqueo respecto a la SSO, prohibición de fumar, rutas de evacuación, señal de alerta por piso mojado, información sobre incendio o sismo, entre otras señales de gran importancia y en varios de los casos de carácter obligatorio en la legislación de Guatemala. La señalización es un aspecto relevante con mucha oportunidad de mejora para la institución municipal.

2.3.3 Capacitaciones

Se hace necesario que se capaciten a las personas en temas de seguridad colectiva e individual para que puedan auxiliar a los colaboradores de la institución en caso de accidentes y emergencias.

En la siguiente tabla se expone que el 75% del personal administrativo y el 70% de los jefes de área de la municipalidad no han participado en capacitaciones relacionadas a la SSO.

Al momento de realizar la investigación se confirmó con los jefes del área que la institución no cuenta con una planificación sobre capacitaciones para estos temas.

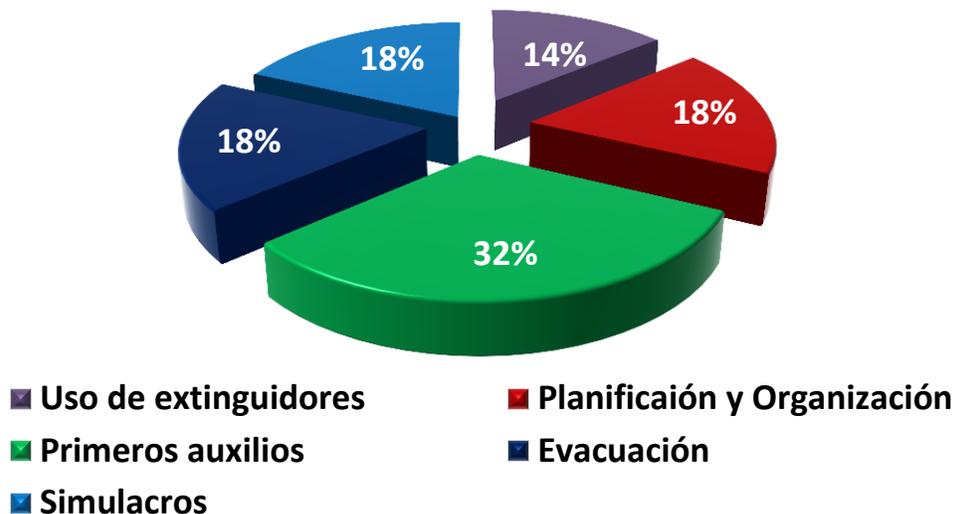
Tabla 11
Participación en capacitación de seguridad laboral

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si ha participado	19	25%	6	30%
No ha participado	56	75%	14	70%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Sobre el grupo de trabajadores analizado se conoce con la tabla anterior que el 25% de los trabajadores del área administrativa y el 30% de los jefes de área sí han recibido capacitaciones sobre seguridad en el trabajo lo han hecho antes de laborar en la entidad municipalidad, clasificando estas en la siguiente gráfica:

Gráfica 7
Capacitaciones sobre seguridad ocupacional



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Los 25 colaboradores que han recibido capacitaciones sobre seguridad ocupacional han adquirido esta experiencia en instituciones del Estado donde laboraron anteriormente, como el Ministerio de Salud, cuerpo de bomberos, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–, entre otras entidades.

Es de mucha importancia que haya personas laborando en la municipalidad que estén capacitadas sobre temas de seguridad en el trabajo, en especial para el uso de extintores, primeros auxilios, evacuaciones y simulacros, contando con personal idóneo para la conformación de brigadas y grupos de trabajadores que puedan encargarse de estos temas en la institución. Se consultó a los colaboradores sobre si la institución realiza **simulacros** para casos de emergencia, a lo cual el 75% de todo el grupo respondió negativamente como se muestra a continuación:

Tabla 12
Participación en simulacros

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si ha participado	18	24%	6	30%
No ha participado	57	76%	14	70%
TOTAL	75	100%	20	100%

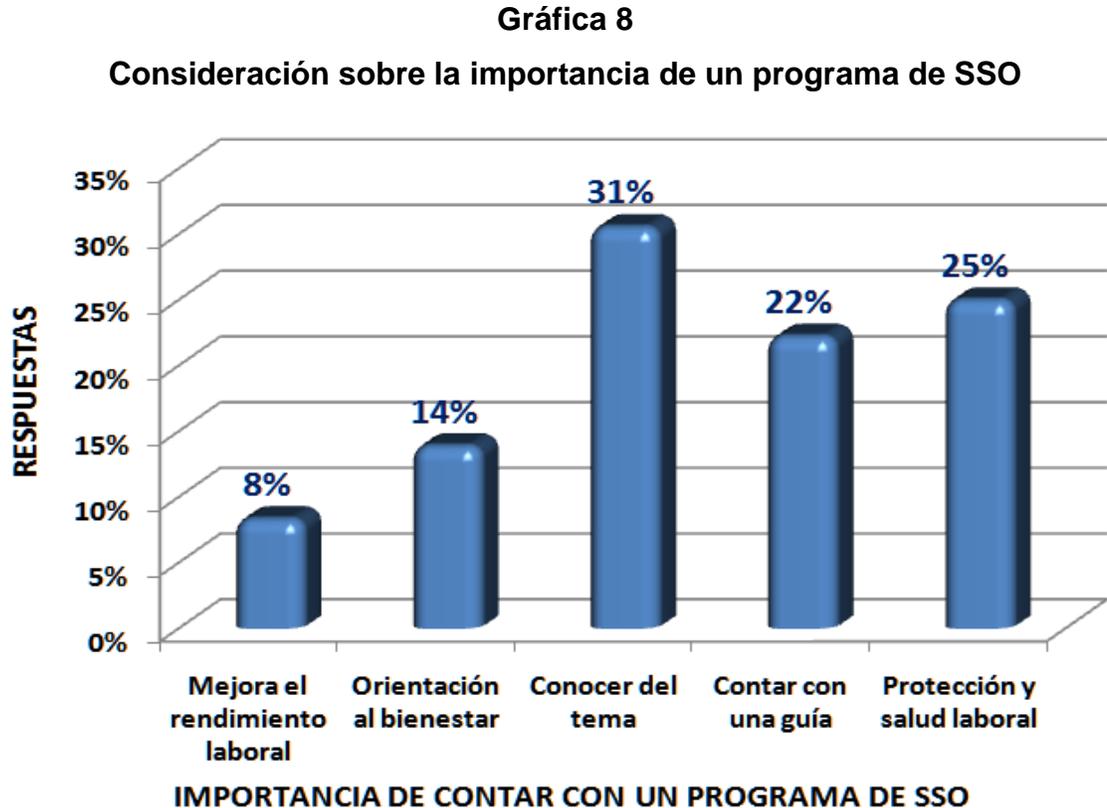
Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

En cuanto a las 24 personas que, si han participado en simulacros dentro de la institución, se sabe que estas prácticas las han realizado entidades como la Comisión Nacional para la Reducción de Desastres –CONRED– sobre simulacros para sismos y los Bomberos Municipales para simulacros de incendio. Los colaboradores que confirmaron su participación en dichas prácticas han sido trabajadores con más de 10 años de laborar en la institución y comentan que no han realizado simulacros en los últimos tres años.

2.3.4 Controles utilizados

Un control es verificar si un proceso se está llevando a cabo según lo planificado, si las actividades que se están ejecutando están contribuyendo al alcance de los objetivos, además, es una función administrativa utilizada para garantizar que las operaciones planeadas se ejecuten con eficiencia y eficacia.

Es importante para toda organización realizar evaluaciones, estudios y análisis como medidas de control para cuidar y promover la salud y seguridad ocupacional, esto con el fin de decidir sobre las acciones concretas a realizar y qué tipo de medidas deberán aplicarse en los lugares de trabajo para mitigar las deficiencias encontradas con los controles implementados. Se consultó a los trabajadores municipales sobre la importancia de contar con un programa de SSO, obteniendo las siguientes respuestas:



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Junio de 2018.

Se evidencia con la gráfica anterior que la mayoría de colaboradores están interesados en conocer sobre SSO, primeramente, porque les interesa conocer sobre estos temas, también porque contribuiría a su protección física y la de su salud y porque mejoraría su rendimiento promoviendo el bienestar con esta guía.

Los trabajadores municipales consideran la creación de esta herramienta como una fuente para el conocimiento y aplicación de buenas prácticas para promover la salud y la seguridad en el trabajo, una guía para la acción humana sobre la protección personal y física, además del cuidado de la salud en el trabajo, promoviendo a su vez el rendimiento laboral orientado al bienestar de todos.

El Reglamento de SSO indica que todo patrono debe contar con un comité bipartito donde incluyan un monitor, quien debe estar capacitado por el IGSS o el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en primeros auxilios y uso de botiquín.

La institución se rige por el segundo renglón del siguiente cuadro:

Cuadro 4

Perfil de los monitores de SSO

Número de trabajadores en el lugar de trabajo	Perfil del monitor de SSO	Monitores por jornada de trabajo
Menos de 10	Trabajador capacitado por el IGSS o por el Ministerio de Salud Pública en primeros auxilios y uso de botiquín.	Una persona por jornada de trabajo
De 10 a 100	Auxiliar de enfermería capacitado en prevención de riesgos laborales.	Una persona por jornada de trabajo
De 101 a 500	Enfermero profesional capacitado en prevención de riesgos laborales.	Una persona por jornada de trabajo
Más de 500	Médico colegiado activo capacitado en prevención de riesgos laborales.	Una persona por jornada de trabajo

Fuente: Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas Reglamento de SSO. Guatemala.

Con base en el cuadro anterior se hacen mención nuevamente de la clínica que posee la institución donde labora una persona capacitada como auxiliar de enfermería, quien podría formar parte del comité que se propondrá crear, haciendo falta únicamente el botiquín con los insumos que recomienda el Reglamento de SSO y así cumplir con esta norma.

Se consultó sobre el interés de los trabajadores en formar parte de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional para aplicar estos temas, obteniendo las siguientes respuestas:

Tabla 13
Interés en formar parte de un Comité de SSO

Respuestas	Personal administrativo	Porcentaje	Jefes de área	Porcentaje
Si le interesa	47	63%	14	70%
No le interesa	28	37%	6	30%
TOTAL	75	100%	20	100%

Fuente: elaboración propia con base en información obtenida en trabajo de campo. Julio de 2018.

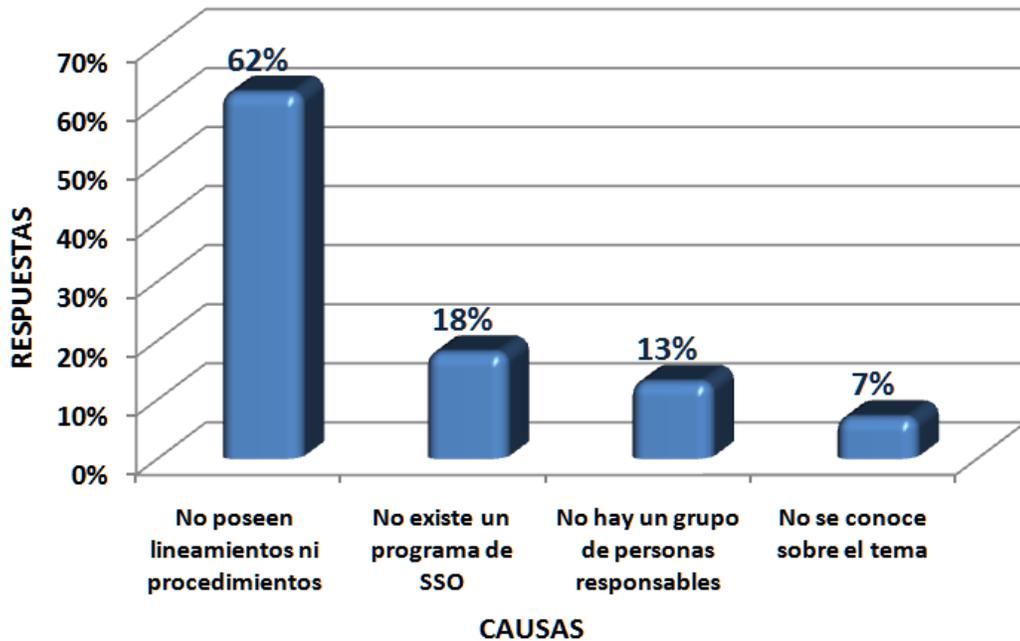
Se confirma con la tabla anterior que la mayoría de los trabajadores administrativos y jefes de área están interesados en formar parte del comité bipartito de salud y seguridad ocupacional para la municipalidad.

Es importante contar con un grupo de personas que vigilen, registren, controlen y mitiguen los riesgos laborales y prevengan las enfermedades ocupacionales, debido a que la institución no cuenta con esta agrupación de colaboradores para mejorar estos aspectos.

Se realizó el análisis sobre las causas que provocan deficiencias en cuanto a los temas de salud y seguridad ocupacional en la institución municipal, obteniendo los siguientes resultados gráficos:

Gráfica 9

Causas de las deficiencias sobre salud y seguridad ocupacional



Fuente: elaboración propia basada en información obtenida en trabajo de campo. Julio de 2018.

Existen deficiencias en salud y seguridad ocupacional, las cuales pueden eliminarse o disminuirse y prevenirse mediante la aplicación de lineamientos y políticas sobre SSO, además se podrán disminuir los riesgos laborales que afecten al bienestar y la seguridad de los colaboradores con la implementación y la puesta en práctica de las actividades que propone el reglamento de SSO.

2.4 Análisis de resultados

A continuación, se presenta un cuadro de resumen con los hallazgos obtenidos con la aplicación del diagnóstico en la investigación realizada en la municipalidad en donde se detalla la problemática detectada, los puntos de mejora y todos los aspectos relevantes para la formulación de una guía que contenga los lineamientos necesarios para la implementación de un programa que sirva de base para el cumplimiento del reglamento de salud y seguridad ocupacional como norma vigente en nuestro país.

Cuadro 5
Resumen de los problemas encontrados sobre SSO

Problemática	Resumen detallado
Equipo de protección colectiva	No se cuenta con suficientes extintores y alarmas para combatir incendios y alertar a las personas sobre estos
Equipo de protección personal	Es necesario dotar de equipo especializado al personal encargado de la limpieza y la jardinería en la institución
Botiquín de primeros auxilios	No poseen el botiquín para primeros auxilios que recomienda el Reglamento de SSO
Prohibición de fumar	No se observan rótulos sobre la advertencia de no fumar en la institución
Ventilación y Temperatura	La institución no cuenta con aire acondicionado para los momentos de calor donde la ventilación natural no es suficiente. Hace falta completar el proyecto del ala izquierda del edificio
Iluminación	La institución cuenta con una adecuada iluminación en sus departamentos y oficinas, tanto natural como artificial
Ergonomía	Falta de información para corregir y mejorar las posturas, la forma de utilización de los equipos de oficina, uso correcto del mobiliario, entre otras actividades que realizan en el trabajo
Sanitarios	Asegurar siempre la existencia de papel higiénico, la abundancia de agua y jabón líquido, además del aseo continuo de todos los servicios sanitarios en la institución
Comedor	La institución no posee un área de comedor para los trabajadores
Señalización	No se cuenta con señalización sobre SSO, incluyendo: rutas de evacuación, salidas de emergencias, punto de reunión, señales para piso mojado, información sobre sismos, incendios o terremotos, tanto en oficinas como en el área de parqueo
Capacitaciones	No se realizan capacitaciones sobre SSO
Simulacros	No se realizan simulacros para emergencias
Comité de SSO	No se cuenta con una agrupación para SSO
Registros y controles sobre SSO	No se lleva control sobre el registro de enfermedades ocupacionales ni accidentes laborales dentro de la institución
Riesgos laborales y sus mitigantes	No se realizan evaluaciones de riesgos y/o peligros en la institución para la prevención de incendios, enfermedades ocupacionales y accidentes
Reglamento de SSO	La institución no cumple con algunos aspectos en cuanto al Artículo 229-2014 y sus reformas, vigentes en la legislación de Guatemala.

Fuente: elaboración propia con base en el diagnóstico efectuado. Junio – octubre de 2018.

El resumen detallado en el cuadro anterior muestra los hallazgos obtenidos con el análisis de la situación de la municipalidad con respecto a los temas de salud y seguridad ocupacional, detectando así riesgos para sus colaboradores.

Estos resultados ayudan a comprobar la existencia de deficiencias sobre los temas de SSO, como la falta de información sobre estos dentro de la institución, no promover la realización de exámenes médicos, no llevar registros de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo para aplicar adecuadas prácticas y técnicas de prevención, entre otros aspectos de gran importancia.

Tomando de base los resultados obtenidos en la gráfica 9 (página 73) se logran comprobar las hipótesis y los objetivos planteados en el plan de investigación, ya que se conoció la causa de las deficiencias en SSO, y se establece que no cuentan con los lineamientos y procedimientos para la aplicación de estos temas.

También se comprueba que es posible eliminar y/o disminuir las deficiencias encontradas con la aplicación de una investigación, la creación y ejecución de un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, donde con su actualización periódica se conseguirá solucionar los problemas y evitar que sucedan en el futuro, esto puede lograrse aplicando la herramienta propuesta en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO III
PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL
PARA UNA MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

3.1 Justificación

Hoy en día las organizaciones privadas y del estado deben invertir tiempo y recursos para ser socialmente responsables, promoviendo estrategias de prevención de riesgos en el trabajo, con el fin de mejorar las condiciones que puedan afectar la salud y seguridad de sus colaboradores, logrando con ello beneficios para ambas partes, ya que al brindar bienestar, protección, salud y alegría, las empresas reciben como beneficio que las personas sanas produzcan, tengan ganas de trabajar y rindan más en el trabajo.

La presente propuesta busca la prevención de riesgos laborales, así como promover la salud y seguridad en el entorno de trabajo para las personas que desarrollan sus actividades en el edificio municipal, logrando con esto cumplir con las normativas legales, así como promover la vida, la salud y la integridad física y psicológica de los colaboradores, en la prestación de sus servicios.

La Municipalidad en la actualidad no cuenta con un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional que pueda tomarse como base para advertir y proteger a los trabajadores, usuarios, proveedores y todo visitante de los posibles accidentes y enfermedades ocupacionales que pueden generarse como consecuencia de las funciones que realizan.

Poseer esta herramienta es un requerimiento legal en Guatemala y los beneficios que genera, impulsan la realización del presente Programa de Salud y Seguridad Ocupacional para cubrir estas necesidades, basado en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas. Se incluye también el Acuerdo 33-2016, entre otros normativos legales de carácter nacional sobre el tema de SSO.

3.2 Objetivos de la propuesta

A continuación, se presentan los objetivos que se pretenden alcanzar con la implementación del programa:

3.2.1 General

Proponer un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional para regular las condiciones generales sobre salud y seguridad ocupacional para los trabajadores municipales en las áreas donde ejecutan sus labores con el fin de proteger su vida, salud, integridad física y psicológica, previniendo accidentes laborales y enfermedades ocupacionales mediante la aplicación de un Programa de SSO, basado en ley.

3.2.2 Específicos

- Cumplir con el requisito legal según el Acuerdo Gubernativo 229-2014 Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional y sus reformas.
- Establecer los lineamientos para la ejecución de un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, basándose en el diagnóstico realizado a la institución.
- Realizar capacitaciones sobre los temas de salud y seguridad ocupacional con el apoyo de las instituciones afines en la materia.
- Crear un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional integrado por trabajadores y representantes del patrono en la institución que velen por los temas de SSO, su aplicación y seguimiento mediante el uso de este programa.
- Realizar evaluaciones de riesgos y/o peligros dentro de la institución para prevenirlos y controlarlos.

- Promover la realización de exámenes médicos para los colaboradores de la institución.
- Llevar un registro y control de accidentes y enfermedades en la institución municipal.
- Diseñar un plan de contingencia para casos de emergencia donde se requiera evacuación del personal de la institución para ejecutarlo organizadamente.
- Promover la información sobre la prevención de enfermedades ocupacionales y accidentes de trabajo.
- Señalizar las áreas de trabajo, atendiendo a los temas de salud y seguridad laboral con base en los reglamentos de carácter nacional e internacional.
- Proponer la ejecución el programa de SSO por parte de los trabajadores municipales en todos los niveles jerárquicos, adecuándolo a las necesidades que se presenten, realizando revisiones y actualizaciones cada tres meses como máximo tomando como base las normas y reglamentos vigentes sobre esta temática.

3.3 Alcance de la propuesta

El presente estudio está diseñado para beneficiar a los trabajadores, usuarios, proveedores y todo visitante de la institución analizada, quienes laboran o visitan el edificio municipal central, ya que serán dotados de los lineamientos que servirán de guía para el desarrollo de un Programa de Salud y Seguridad Ocupacional para aplicarlo en todas las áreas de la institución, mejorando con esto la situación actual y futura sobre los temas de SSO.

3.4 Programa de Salud y Seguridad Ocupacional Propuesto

Es el conjunto de directrices que sirven de guía para regular los aspectos relevantes para la salud y seguridad ocupacional en las áreas de trabajo, corrigiendo las fallas detectadas en el diagnóstico realizado a la institución mediante la aplicación de las técnicas detalladas a través de los procedimientos expresados en las siguientes imágenes, cuadros y apartados:

3.4.1 Políticas de salud y seguridad ocupacional

La institución municipal es una entidad estatal donde sus colaboradores realizan en su mayoría trabajos de tipo administrativo, por este motivo las normas del presente programa de SSO se basan en la salud y la seguridad de estas personas con base en las actividades que realizan dentro de la edificación municipal, considerando las implicaciones para la salud y seguridad al realizar sus actividades de trabajo, para esto se definen las siguientes políticas:

- Comunicar y difundir el programa de SSO a todos los visitantes y colaboradores de la municipalidad, para que realicen sus actividades procurando su salud y seguridad ocupacional expuesta en este informe.
- Dar cumplimiento a las regulaciones de carácter nacional sobre los temas de salud y seguridad ocupacional, así como a las normas internacionales consideradas como leyes en el país.
- Establecer oportunamente programas de capacitación para los colaboradores de la institución sobre temas de salud y seguridad ocupacional.
- Promover la prevención de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales procurando ambientes sanos y seguros en los lugares de trabajo en la institución.

- Fomentar en los trabajadores la participación activa sobre los temas de salud y seguridad ocupacional en sus áreas de trabajo.
- Dar a conocer el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional al personal de nuevo ingreso como parte de su inducción en la institución, con el fin de que practique las reglas y normas acá descritas.
- Mantener, revisar y actualizar el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional periódicamente.

3.4.2 Sanciones legales y administrativas

El Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional en su Título X advierte que toda violación a cualquier disposición preceptiva o prohibitiva, por acción u omisión contenida en dicho reglamento dará lugar a la imposición de una sanción según se establece en los artículos 271 y 272 del Código de Trabajo, considerando una serie de multas en función de la infracción cometida.

En su Artículo 271 el Código de Trabajo en materia de faltas de trabajo describe reglas como la prescripción de las sanciones administrativas en un periodo de seis meses, también que estas se aplican tomando en cuenta las circunstancias económicas y medios de subsistencia del sancionado, se advierte también que en caso de reincidencia se incrementará en un cincuenta por ciento la multa incurrida a menos que haya transcurrido un año desde la última multa impuesta.

Las sanciones también incluyen a los patronos, ya sean personas naturales o jurídicas y/o sus representantes que hayan intervenido en el acto que constituye la falta y sin cuya participación no se hubieran logrado realizar, incluyendo al patrono en el proceso.

Se menciona también que la imposición de sanciones es independiente y no exime al infractor del cumplimiento de sus obligaciones contractuales legales, por último, para este Artículo se indica que además del pago de las sanciones impuestas, el infractor queda obligado a subsanar la irregularidad en el plazo final que fije la misma resolución de la cual se enviará copia certificada a la Inspección General de Trabajo para verificar su cumplimiento.

En su artículo 272 y literal d), el Código de Trabajo establece que “las violaciones a las disposiciones preceptivas del título quinto de este Código, u otra ley o disposición de trabajo y previsión social referente a higiene y seguridad en el trabajo que haga algún patrono, da lugar a la imposición de una multa entre seis y catorce salarios mínimos mensuales en vigor para las actividades no agrícolas”. (8:147)

Debido a la importancia del cumplimiento de las políticas y los procedimientos prácticos expuestos en el presente programa de SSO y para evitar que la municipalidad sea sancionada legalmente se recomiendan algunas sanciones de aplicación interna, las cuales pueden ser adaptadas por el departamento de recursos humanos de la institución, estas se exponen a continuación:

- I. Llamada de atención verbal
- II. Primera llamada de atención por escrito
- III. Segunda llamada de atención por escrito
- IV. Tercera llamada de atención por escrito
- V. Suspensión de tres días sin goce de sueldo

Si incurre el trabajador en más faltas será considerada su continuidad o reemplazo por el Concejo Municipal.

3.4.3 Organización del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

Se propone la creación de un comité bipartito de salud y seguridad ocupacional conformado por representantes del patrono y de los trabajadores quienes entre otras responsabilidades llevarán control de los hallazgos mensuales de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades ocupacionales y control de accidentes de trabajo, los cuales deben registrar y reportar conforme la normativa vigente para establecer las medidas preventivas para el control o eliminación de los riesgos identificados, poniendo en práctica el contenido del programa de SSO que se diseñe con base en la información de este capítulo.

3.4.3.1 Miembros y responsabilidades

El número de trabajadores integrantes del Comité según el Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional –MCOFCBSSO–, creado con el Acuerdo Ministerial 23-2017 deberá ser de cuatro representantes del patrono y cuatro de los trabajadores por el rango de trabajadores que labora en la institución, el cual se encuentra entre 51 a 100 colaboradores, esto con base en el siguiente cuadro:

Cuadro 6
Número de integrantes del Comité de SSO

Número de Trabajadores en los lugares de trabajo	Número de Representantes de los Trabajadores	Número de Representantes del Empleador
Menos de 10	Cuando se trate, menos de 10 trabajadores, no será necesario el comité, sino un trabajador el cual se le designará como responsable de la Seguridad Ocupacional del lugar de trabajo.	
10 a 25	02	02
26 a 50	03	03
51 a 100	04	04
101 a 500	05	05
Más de 500	06	06

Fuente: Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional, Artículo 23-2017.

De acuerdo al MCOFCBSSO, en su Artículo 12 presenta las responsabilidades y funciones específicas para cada puesto que ocupan los miembros que integran el Comité de SSO, definiendo las siguientes funciones básicas:

a) Coordinador

- Convocar y dirigir sesiones ordinarias o extraordinarias según programación o necesidad de servicio.
- Preparar la agenda a tratar en las reuniones.
- Informar a donde corresponda de las acciones desarrolladas, las medidas recomendadas, tanto preventivas, correctivas, disciplinarias y normativas.
- Coordinar y ejecutar lo dispuesto por el Comité.

b) Secretario

- Mantener actualizado los registros de las reuniones realizadas, así como de los accidentes de trabajo;
- Promover o divulgar las disposiciones que determine la Comisión en pleno;
- Llevar registro y control de los integrantes de las brigadas de seguridad o emergencia y de los miembros del Comité;
- Dar lectura al acta anterior;
- Tomar nota de las acciones que se hicieron para prevenir nuevamente el accidente de trabajo, y de las enfermedades ocupacionales que se reportan durante cada mes.

c) Vocales

- Asistir puntualmente a las reuniones a que fueren convocados.
- Desarrollar las actividades asignadas por la Comisión.
- Presentar alternativas de solución a los problemas que se plantean.
- Sustituir eventualmente al Coordinador o Secretario en sus funciones cuando fuere requerido.

Se recomienda incluir dos cargos más para la conformación del Comité de SSO, los cuales apoyarán directamente en el control, prevención, monitoreo y vigilancia sobre los aspectos relevantes en SSO, con el fin de corregirlos y evitarlos con prácticas continuas de prevención, estos se exponen a continuación:

d) Brigadista

- Reaccionar rápidamente al momento de suscitarse una emergencia.
- Realizar evaluaciones sobre las condiciones de las áreas laborales relacionadas con los riesgos y/o peligros para los colaboradores.
- Realizar los simulacros de evacuaciones dentro del tiempo estipulado.
- Saber utilizar para casos de emergencias el contenido del botiquín de primeros auxilios expuesto en este programa.
- Asistir a los trabajadores al momento de un incidente o accidente laboral con el fin de resguardar su vida, seguridad e integridad del afectado y de los que intervengan en el evento.

e) Monitor

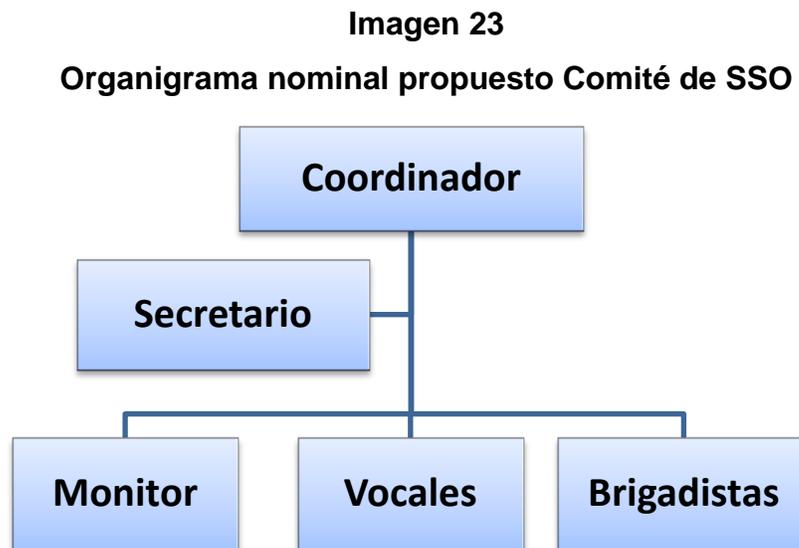
- Promover la prevención de riesgos laborales.
- Estar capacitado en primeros auxilios y uso de botiquín portátil.
- Presentar ante el Comité los hallazgos mensuales de la vigilancia epidemiológica de los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales.
- Llevar el control, registro y realizar reportes sobre la vigilancia para los accidentes y enfermedades ocupacionales que detecte.

El perfil del monitor, basándose en el Reglamento de SSO 229-2014 reformado con el Acuerdo Gubernativo 33-2016 debe ser de un **Auxiliar de enfermería capacitado en prevención de riesgos laborales** para instituciones con trabajadores de entre 10 a 100 para cada jornada de trabajo, rango donde se

localiza la institución municipal y donde se labora en jornada única, esta persona se sugiere que sea el auxiliar de la enfermería que se localiza en la clínica municipal por las habilidades que posee, capacitándolo únicamente en riesgos laborales. Según el MCOFCBSSO el empleador y los trabajadores deben designar a sus representantes para conformar el Comité.

3.4.3.2 Organigrama

El Comité de SSO debe estar compuesto por ocho personas según se determina en el cuadro seis, y con base en las funciones expuestas en los puntos anteriores se presenta la estructura propuesta para la conformación del Comité de SSO para la institución municipal en la siguiente imagen:



Fuente: elaboración propia. Agosto de 2018.

El grupo que conformará el Comité de Salud y Seguridad Ocupacional en la institución será de participación voluntaria y podrá estar integrado por el Coordinador, los Vocales I y II en representación del empleador y el Secretario, Brigadistas y Monitor como representantes de los trabajadores, pudiendo variar

los cargos y jerarquías según sea conveniente. El Comité de SSO para la institución se recomienda que se integre de la siguiente forma:

- Coordinador
- Secretario
- Vocales (2 personas)
- Monitor
- Brigadistas (3 personas)

Se propone a continuación un registro para llevar control de las personas que integrarán el Comité de SSO:

Cuadro 7
Registro de integrantes del Comité de SSO

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	REGISTRO DE INTEGRANTES DEL COMITÉ DE SSO			REG-SSO-001
				Fecha de actualización ____/____/____
REPRESENTANTES DEL PATRONO				
Cargo dentro del Comité	Nombres y apellidos	Área de Trabajo	Teléfono personal	
Coordinador				
Vocal I				
Vocal II				
REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES				
Cargo dentro del Comité	Nombres y apellidos	Área de Trabajo	Teléfono personal	
Secretario				
Monitor				
Brigadista I				
Brigadista II				
Brigadista III				

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

El registro expuesto anteriormente servirá para conocer y poder contactar a los integrantes del Comité de SSO, así como realizar cambio de los mismos cuando sea requerido.

3.4.3.3 Funciones generales del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

Con base en el Acuerdo Gubernativo 23-2017, en su Artículo 6 se incluyen como funciones generales: participar en la elaboración, aprobación, puesta en práctica y evaluación del programa y políticas de SSO, a tal efecto, que pueda promover y vigilar el cumplimiento del Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional.

El Comité de SSO debe organizar reuniones de manera obligatoria, como mínimo una vez al mes. En la primera reunión se fccionará y se suscribirá el acta de constitución de este, debiéndose acordar la fecha en la que se realizará la próxima reunión ordinaria, además Comité podrá realizar reuniones extraordinarias cuando lo consideren necesario.

3.4.3.4 Funciones específicas del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional

Dentro de las funciones que debe realizar el Comité de SSO se recomiendan las siguientes:

- Promover la salud en el trabajo y procurar mediante la vigilancia constante ambientes seguros para todos.
- Supervisar continuamente las condiciones de los lugares de trabajo con el fin de eliminar peligros para la salud y la seguridad de los colaboradores.
- Participar en las reuniones mensuales y extraordinarias para aplicar una adecuada planificación de SSO para la institución.
- Dar cumplimiento a las políticas de SSO planteadas en el programa.

- Dar seguimiento a las solicitudes y reclamos sobre SSO de los trabajadores de la municipalidad.
- Informar a los colaboradores sobre las medidas a tomar sobre salud y seguridad en sus áreas de trabajo.
- Realizar evaluaciones de riesgos, recorriendo todas las áreas de la institución para reportar cualquier anomalía en tiempo.
- Documentar toda situación de peligro para la salud o seguridad para incluirla en los temas de las reuniones del Comité.
- Validar los registros de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales para su adecuado seguimiento.
- Gestionar oportunamente capacitaciones sobre temas de SSO.
- Revisar periódicamente el contenido del botiquín de primeros auxilios y los insumos que posee la clínica municipal.
- Diseñar planes para emergencia, como planes de evacuación, evaluación de riesgos laborales, plan de contingencia para emergencia, entre otros.
- Llevar control sobre la realización de simulacros para emergencias de incendio, sismo y terremoto, para que se practiquen oportunamente.
- Realizar auditorías al programa de SSO para adecuarlo y corregirlo.

Una vez constituido el Comité, el empleador debe registrarlo en el Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o bien en la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, presentando la siguiente documentación para su registro:

- Libro de actas, el cual debe estar debidamente foliado y empastado.
- Presentar por escrito el nombre de las personas que integran el comité.
- Fotocopia de Patente de Comercio.
- Número de Trabajadores.
- No. Patronal del Registro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

3.4.3.5 Libro de actas autorizado por el Ministerio de Trabajo

Se utilizará para llevar registro de las actividades del comité, quienes deberán reunirse al menos una vez por mes y con base en el Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional –MCOFCBSSO–, en su Artículo 18 se define el Libro de Actas como “el documento en el cual se asientan para su constancia las deliberaciones, resoluciones y acuerdos generados en el seno del Comité, el cual debe cumplir con los siguientes requisitos:

- El Libro de Actas debe estar debidamente foliado en la parte superior de cada página, el mismo debe estar empastado, con el propósito de que sus hojas no sean móviles.
- Se reserva el primer y el último folio para el sello de apertura y cierre del Libro de Actas, que debe contener la autorización, de las autoridades competentes del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Serán causas de apertura de nuevo Libro de Actas, la culminación del libro en uso, el cual, deben presentar al Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional del Ministerio de Trabajo y Previsión Social o a la Sección de Seguridad e Higiene del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social para la autorización de un nuevo libro.
- Por extravío del Libro de Actas, por lo que se debe dar aviso a las autoridades competentes y presentar copias de la denuncia.
- Cuando el Libro de Actas se deteriore y se necesite reemplazo, debe solicitarse la autorización de uno nuevo, presentando el libro deteriorado.
- Así mismo se debe dejar constancia en el nuevo libro de número de folio; fecha de apertura, indicando si es extravío o deterioro.

- Si el acta presenta enmiendas o tachones, sólo tendrá validez legal si se coloca “TESTADO DE LO ENMENDADO” al final del acta, seguido de las firmas de todos los integrantes del Comité presentes en la reunión”. (9:3)

En su Artículo 16 el Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional indica que “la información mínima que debe contener cada acta es la siguiente:

- a) Lugar y fecha donde se realiza la reunión;
- b) Hora de inicio y hora de finalización;
- c) Nombres y apellidos, cargo de las personas que participaron;
- d) Nombres, apellidos, y cargo de las personas convocadas que no asistieron y en caso de haber presentado justificación de inasistencia, indicar en el Acta;
- e) Descripción del cumplimiento de los acuerdos y compromisos logrados en la reunión anterior y dar seguimiento en lo que no se concluyó;
- f) Firma y nombre de todos los asistentes de la reunión”. (9:3)

El libro de actas como ya se indicó debe estar foliado y para su autorización debe presentarse mediante una carta dirigida al Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional en el Ministerio de Trabajo ubicado en la 7ª avenida 3-33 zona 9 de la ciudad capital en el 5º nivel, oficina 507. El objetivo que se busca alcanzar con la utilización del libro de actas es registrar las actividades que realice el Comité de Salud y Seguridad Ocupacional de forma mensual, dejando en este la constancia de lo tratado en las reuniones, el cual deberá incluir entre otras, las siguientes anotaciones:

- a) Registrar los acuerdos logrados en las reuniones efectuadas por el Comité de Salud y Seguridad Ocupacional, así como las actividades a realizar.
- b) Documentar las capacitaciones dirigidas al personal de la municipalidad sobre los temas de SSO.
- c) Registrar los accidentes laborales con base en el control de los mismos.

- d) Llevar control de las mejoras realizadas en las instalaciones.
- e) Anotar las sanciones a los trabajadores, exclusivamente, por faltas en materia de salud y seguridad ocupacional.

Se presenta un ejemplo de las actas que deberá completar el Comité de SSO en las reuniones mensuales ordinarias y extraordinarias que se den:

Cuadro 8 Ejemplo de acta de reunión del Comité de SSO

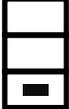
ACTA DE SESIÓN ORDINARIA DEL COMITÉ DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL, MUNICIPALIDAD DEL DEPARTAMENTO DE GUATEMALA		
<p>En la municipalidad del departamento de Guatemala, el día lunes 04 de febrero de 2019, siendo las nueve de la mañana, se inicia la reunión ordinaria para tratar temas relevantes en cuanto a la salud y seguridad ocupacional para la institución.</p> <p>Con base en los acuerdos de la última reunión, se realizaron las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Actualizar el registro de enfermedades ocupacionales Actualizar el registro de accidentes en el trabajo Contactar a CONRED para coordinar un simulacro contra sismo <p>De acuerdo a la vigilancia sobre los aspectos relevantes para la salud y seguridad de los trabajadores de la institución se realiza esta reunión para tratar los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aseguramiento de estanterías para el resguardo de la documentación. Capacitación de primeros auxilios Realización de simulacro para sismos 		
Listado de participantes en esta reunión		
Nombres y apellidos	Cargo dentro del Comité	Firma de Participación
	Coordinador	
	Secretario	
	Monitor	
	Vocal I	
	Vocal II	
	Brigadista I	
	Brigadista II	
	Brigadista III	

Fuente: elaboración propia, con base en el MCOFCBSSO. Guatemala. Febrero de 2018.

Asimismo, se presenta el formulario a utilizar para la notificación e inscripción del Comité de SSO ante los entes correspondientes:

Imagen 24

Formulario de notificación del Comité de SSO

Guatemala, de 2019				
Licenciada María Sandoval Jefa del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional Su despacho.				
Por este medio le estoy solicitando la autorización y registro de:				
<ul style="list-style-type: none">• Libro de Actas foliado y empastado• Monitor de Salud y Seguridad Ocupacional• Comité de Salud y Seguridad Ocupacional				
				
Pertenece a La Municipalidad: Ubicada en: Del municipio de: Departamento de: Con Teléfono: Y correo electrónico:				
COMITÉ DE SSO				
No.	Representantes del Patrono	Representantes de los Trabajadores	Cargo dentro del Comité de SSO	DPI
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
Sin otro particular me suscribo, atentamente.				

Fuente: <https://saludyseguridadadmintrab.jimdo.com/comités/>. Consultado el 23 de junio de 2019.

Este formulario debe contener:

- La fecha de entrega
- Nombre y cargo de la persona a quien se dirige
- Nombre de la institución y datos de esta
- Marcar las opciones pertinentes en el formulario
- Registrar los datos de los integrantes del Comité de SSO
- Nombre del encargado de la inscripción del Comité de SSO.

Seguidamente se presenta un modelo de la carta a presentar en el Ministerio de Trabajo y Previsión Social para inscribir al Comité de SSO de la municipalidad en la dirección anteriormente mencionada, la cual se adjunta al formulario de notificación ya expuesto.

Imagen 25

Carta para inscripción del Comité de SSO en MINTRAB

Guatemala, de 2019.
Licenciada María Sandoval
Jefa del Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional Su despacho
1. Reciba un cordial saludo de parte de Municipalidad xxxxxxxxxxxxxx, ubicada en xxxxxxxxxxxxxx, Guatemala. Con número de teléfono xxxxxxxxxxxxxx.
La presente es para solicitar la autorización para la conformación del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional en nuestra institución y así cumplir con lo reglamentado en el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus modificaciones.
Sin otro particular me despido de usted, atentamente:
Jefe de RRHH Municipalidad

Fuente: <https://saludyseguridadmintrab.jimdo.com/comités/>. Consultado el 10 de marzo de 2019.

Estos documentos pueden descargarse en la página web del Ministerio de Trabajo y Previsión Social para contar con formularios actualizados y así poder completar la creación, notificación y autorización del Comité de SSO para la municipalidad.

3.4.3.6 Conformación de brigadas

Se basa en la integración de un grupo de trabajadores voluntarios organizados, con conocimiento, entrenamiento y práctica, quienes apoyen al momento en que suceda una emergencia el entorno laboral, el principal objetivo de este grupo es identificar, evaluar, prevenir y controlar situaciones de riesgo para minimizar pérdidas de vidas y bienes en la institución donde laboran.

Los Brigadistas pueden elegirse del grupo que recibió capacitaciones, según la tabla 11 (página 68) expuesta en el capítulo dos, quienes ayudarán al momento de una emergencia, se recomienda que los tres brigadistas propuestos reciban adiestramiento sobre casos de emergencias, primeros auxilios, evacuaciones, entre otras, con el fin de minimizar los riesgos y estar preparados para apoyar al personal que labora en la institución y sus visitantes cuando se necesite.

Para los casos donde se provoque una calamidad, se hace necesaria la intervención de un brigadista especializado en mitigar esta situación, ya que poseen conocimientos previos sobre cómo atender situaciones de emergencia, siendo los primeros en reaccionar ante la eventualidad mientras acuden al lugar los organismos de control como los bomberos y/o paramédicos especializados.

Para la entidad municipal se recomienda un brigadista para cada caso de emergencia que se suscite en las áreas de trabajo, además recibirán apoyo directo del Comité de SSO para la realización de su labor, se presentan a continuación los siguientes brigadistas:

I. Brigadista de primeros auxilios

Esta persona se encargará de salvaguardar la vida de las personas proporcionándoles los cuidados inmediatos y temporales cuando estas son víctimas de una emergencia, desastre o siniestro a fin de evitarles un daño mayor en la espera de ayuda médica especializada.

Se mencionan algunas acciones que **NO** debe realizar el brigadista de primeros auxilios:

- No administrar medicamentos, alimentos o bebidas a la víctima.
- No reemplazar a un médico haciendo afirmaciones o pronósticos.
- No movilizar sin previa inmovilización.
- No aplicar torniquetes.

A continuación, se presentan las siguientes funciones a realizar en cada etapa de una emergencia:

a) Antes de una emergencia:

- Participar en capacitaciones sobre uso de botiquín y la aplicación de primeros auxilios en casos de emergencias.
- Conocer el historial médico de los colaboradores de la institución para prever situaciones de emergencia por padecimiento de enfermedades para estar preparado con medicamentos recetados a estas personas.
- Contar con el equipo de primeros auxilios adecuado, como botiquín, camilla, entre otros equipos y conocer su ubicación.
- Inventariar y validar la caducidad de los insumos contenidos en el botiquín de primeros auxilios para que estén listos para ser utilizarlos.
- Promover capacitaciones hacia el personal para que conozcan los pasos a seguir al momento de una emergencia que requiera primeros auxilios.

b) Durante una emergencia:

- Actuar con serenidad, seguridad y rapidez al atender la emergencia.
- Verificar el estado de conciencia y signos vitales del afectado.
- Realizar una evaluación sobre la condición de la víctima.
- Proporcionar asistencia básica de primeros auxilios.
- Determinar la necesidad de traslado y cuidado médico para la víctima.
- Estabilizar a la persona afectada en el sitio de la emergencia para remitir a un centro de salud de ser necesario.

c) Después de la emergencia:

- Informar al Comité de SSO sobre las acciones realizadas para analizar la emergencia y definir técnicas preventivas.
- Reportar el material utilizado en la emergencia para su reposición.
- Aplicar las medidas correctivas necesarias para mejorar la capacidad de respuesta con base en el análisis efectuado por el Comité.

II. Brigadista contra incendios

Esta persona se dedicará a realizar actividades preventivas dirigidas a salvaguardar a las personas y los bienes de la institución o al momento de que ocurra una eventualidad provocada por un incendio, el cual deba controlarse y mitigarse, para lo cual se presentan las siguientes funciones a realizar en cada etapa de una emergencia:

a) Antes de una emergencia:

- Aplicar los conocimientos adquiridos en las capacitaciones y entrenamientos mediante las maniobras de prevención aprendidas.
- Conocer los tipos de riesgo al que pueden enfrentarse.

- Realizar inspecciones para identificar las áreas donde el riesgo de incendio es mayor (instalaciones eléctricas, estanterías con documentos en papel, amoblado de madera, entre otros).
- Aplicar medidas correctivas con base en los hallazgos de las inspecciones realizadas para controlar y disminuir su ocurrencia.
- Actualizarse con capacitaciones sobre técnicas contra incendios periódicamente.
- Revisar constantemente los equipos contra incendio portátiles, como: extintores y alarmas de humo, que se encuentren cargados, activos y en los lugares que le corresponden según su señalización.

b) Durante una emergencia:

- Tomar inmediatamente el extintor que se encuentre más cercano para combatir el conato de incendio.
- Actuar de manera coordinada con la brigada para mitigar la emergencia.
- Solicitar ayuda de bomberos municipales y voluntarios en eventos extremos.
- Tomar las medidas necesarias para el cuidado y protección general.
- Evacuar a las personas en casos de gran magnitud.
- Coordinar las actividades de apoyo.

c) Después de la emergencia:

- Evaluar las condiciones de seguridad del área afectada.
- Asegurarse que el fuego se halla consumido totalmente.
- Levantar escombros e inventariar las pérdidas materiales.
- Contabilizar los extintores utilizados para su inmediata reposición.
- Apoyar en las labores de recuperación del área.
- Contribuir a restaurar rápidamente las actividades en esa área de trabajo.

- Realizar un informe para analizar el evento y tomar medidas de prevención en reunión extraordinaria del Comité de SSO.

III. Brigadista de evacuación

Es una persona quien ha sido capacitada previamente sobre emergencias de alto riesgo con la capacidad de ejecutar adecuadamente los procedimientos de evacuación o repliegue de acuerdo al tipo de emergencia que ocurra con el fin de salvaguardar las vidas de las personas que laboran en la institución al momento de ocurrir un siniestro natural o artificial.

A continuación, se presentan las siguientes funciones a realizar en cada etapa de una emergencia donde se aplique la evacuación de todas las personas que se localicen en la institución municipal:

a) Antes de una evacuación:

- Constatar que se encuentre en buen estado y ubicación la señalización relacionada con rutas de evacuación, asegurándose de que no se encuentren obstáculos en estas periódicamente.
- Mantener un censo de todos los colaboradores que se encuentran en el edificio municipal, permanente y actualizarlo constantemente.
- Que todos los trabajadores conozcan las rutas de evacuación, salidas de emergencias, zona segura y punto de reunión, además que conozcan donde se encuentran los interruptores de electricidad y agua.
- Realizar simulacros de evacuaciones por emergencias.

b) Durante una emergencia:

- Si fuera por terremoto **NO** se realiza la evacuación.
- Tomar las medidas necesarias para el cuidado y protección general de forma calmada, actuando con serenidad y seguridad.

c) Después de la emergencia:

- Evacuar a las personas dirigiéndolas sobre la ruta de evacuación establecida con una persona de guía y otra al final del grupo.
- Al momento de encontrarse en el punto de reunión y zona segura realizar un censo sobre todo el grupo para comprobar su presencia.
- Coordinar el regreso de los trabajadores a sus áreas al no existir peligro alguno o al finalizar el simulacro.
- Analizar el evento en la reunión del Comité de SSO para adecuar las medidas al tipo de siniestro ocurrido.
- Tomar medidas generales de prevención.

Las medidas recomendadas para que apliquen los brigadistas en cada etapa de una emergencia servirán para conocer algunos de los pasos en un proceso de riesgo para poder actuar inmediatamente y resguardar las vidas de las personas afectadas y las presentes para el caso de peligros colectivos.

Designar a estos brigadistas será un componente fundamental para la organización en la protección que deben brindarle a sus trabajadores, usuarios y todo visitante de la misma, ayudando a prevenir, disminuir y evitar los estragos generados por una situación de emergencia que pueda ocurrir en las instalaciones de la institución.

Los brigadistas serán colaboradores de la institución quienes tengan a la mano todos los equipos recomendados, además de contar con el conocimiento adquirido en capacitaciones y adiestramientos que se le brinden.

Los equipos a utilizar para atender casos emergencias se propone que se integren de la siguiente forma:

Cuadro 9

Distribución de personal e insumos para brigadistas de emergencia

Brigada de emergencias	Equipo a utilizar	Integrantes
Brigadista de primeros Auxilios	<ul style="list-style-type: none">➤ Botiquín de primeros auxilios➤ Camilla➤ Chaleco blanco con franjas reflejantes	Brigadista I
Brigadista contra incendios	<ul style="list-style-type: none">➤ Extintores de incendios➤ Alarma de humo con zumbador➤ Chaleco rojo con franjas reflejantes	Brigadista II
Brigadista de Evacuación	<ul style="list-style-type: none">➤ Señalización de evacuación➤ Lista de verificación➤ Chaleco naranja con franjas reflejantes➤ Detector de humo sonoro➤ Silbatos	Brigadista III

Fuente: elaboración propia. Febrero de 2019.

Se determinó que se encargue un brigadista para cada tipo de emergencia que pueda suscitarse, debido a la cantidad de colaboradores que laboran en la municipalidad la cual se encuentra en un promedio de 95 personas, dato obtenido en el análisis de la situación realizado en el capítulo II.

También se recomienda esto, debido a que en la institución municipal se labora en jornada única de trabajo, solamente es necesario capacitar a los colaboradores que se designen como brigadistas e implementar los equipos mencionados anteriormente.

3.4.4 Salud ocupacional

Es el conjunto de acciones que buscan promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores de la municipalidad con el fin de prevenir daños a su salud debido a las condiciones o actividades que realizan en sus labores cotidianas logrando que cada puesto de trabajo se adecúe a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas, promoviendo el bienestar general.

Para lograr los fines mencionados en el párrafo anterior se propone la realización del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, el cual busca proponer medidas preventivas y correctivas tendientes a mejorar los puntos más importantes sobre los aspectos de salud ocupacional para los colaboradores de la municipalidad y sus visitantes, entre otros temas se definen los siguientes:

3.4.4.1 Equipo de primeros auxilios

Se propone que el auxiliar de enfermería que se encuentra en la clínica municipal forme parte del Comité de SSO como **monitor** por las habilidades y destrezas que posee, adicionalmente, se aconseja que esta persona reciba capacitaciones para el uso del botiquín que recomienda el Reglamento de SSO y sobre prevención de riesgos laborales y así cumplir con los requisitos del perfil del monitor con base en el reglamento ya mencionado.

3.4.4.2 Botiquín de primeros auxilios

Se recomienda la adquisición de **cuatro botiquines** de primeros auxilios con base en la distribución de los espacios en las áreas de trabajo, dos para cada ala del edificio.

De acuerdo al Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, el contenido de estos botiquines como mínimo en cuanto a sus insumos deberá ser el expuesto en el siguiente cuadro:

Cuadro 10
Contenido del Botiquín de Primeros Auxilios

INSUMO	CANTIDAD Más de 25 trabajadores	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Botiquín portátil	1 por cada área de trabajo	Q 400.00	Q 400.00
Botella de agua oxigenada	1 de 250cc	Q 8.40	Q 8.40
Botella de alcohol	1 de 500cc	Q 11.50	Q 11.50
Paquete de algodón	1 de 100grs	Q 13.00	Q 13.00
Sobres de gasas estériles	50 de 20 x 20cms	Q 11.00	Q 550.00
Vendas de gasas de 2 pulgadas (5m x 5cms)	3	Q 7.90	Q 23.70
Vendas de gasas de 4 pulgadas (5m x 10cms)	3	Q 8.90	Q 26.70
Vendas elásticas de 2 pulgadas	3	Q 8.25	Q 24.75
Vendas elásticas de 4 pulgadas	3	Q 9.25	Q 27.75
Tablillas para inmovilización miembros superiores e inferiores	3	Q 80.00	Q 240.00
Gasas impregnadas de petróleo (vaselina)	20	Q 19.50	Q 390.00
Caja de curitas	2 de 20 unidades	Q 6.00	Q 12.00
Esparadrapo hipo alergénico (micropore)	1 de 1 pulgada o 2.5cms	Q 8.50	Q 8.50
Esparadrapo hipo alergénico (micropore)	1 de 1 pulgada o 1.5cms	Q 4.75	Q 4.75
Tijera de 11 cms de cirugía	1	Q 40.00	Q 40.00
Pinza de 11cms de disección	1	Q 8.00	Q 8.00
Suero fisiológico 5ml (si no existen lavajojos)	18	Q 10.00	Q 180.00
Pares de guantes de látex	5	Q 1.20	Q 6.00
Parches oculares	2	Q 2.25	Q 4.50
Triángulos de vendaje provisional (cabestrillos)	5	Q 15.00	Q 75.00
Mascarilla de reanimación cardiopulmonar	2	Q 98.00	Q 196.00
Sueros orales (sobres)	4	Q 1.20	Q 4.80
Manta termoaislante	1	Q 35.00	Q 35.00
Bolsa de hielo sintético refrigerada	1	Q 25.00	Q 25.00
Bolsas de plástico, color rojo Para eliminación de material utilizado o contaminado	5	Q 2.80	Q 14.00
Total a invertir por cada botiquín:			Q2,329.35

Fuente: elaboración propia con base en el Reglamento de SSO. Acuerdo Gubernativo 33-2016 Artículo 304. Y cotización realizada en Asemed, S.A. El 7 de noviembre de 2018.

El cuadro anterior contiene un listado de los insumos que se utilizan en el botiquín de primeros auxilios que recomienda el Reglamento de SSO.

Seguidamente se propone un control para inventariar los insumos del botiquín:

Cuadro 11
Control de insumos del botiquín de primeros auxilios

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	CONTROL DE INSUMOS BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	Cantidad	Fecha de caducidad	REG-SSO-002			
				Existencia		Reemplazar	
				SI	NO	SI	NO
	Botiquín portátil	1					
	Botella de agua oxigenada	1					
	Botella de alcohol	1					
	Paquete de algodón	1					
	Sobres de gasas estériles	50					
	Vendas de gasas de 2 pulgadas (5m x	3					
	Vendas de gasas de 4 pulgadas (5m x	3					
	Vendas elásticas de 2 pulgadas	3					
	Vendas elásticas de 4 pulgadas	3					
	Tablillas para inmovilización miembros	3					
	Gasas impregnadas de petróleo	20					
	Caja de curitas	2					
	Esparadrapo hipo alergénico (micropore)	1					
	Esparadrapo hipo alergénico (micropore)	1					
	Tijera de 11 cm de cirugía	1					
	Pinza de 11cm de disección	1					
	Suero fisiológico 5ml (si no existen	18					
	Pares de guantes de látex	5					
	Parches oculares	2					
	Triángulos de vendaje provisional	5					
	Mascarilla de reanimación	2					
	Sueros orales (sobres)	4					
	Manta termoaislante	1					
	Bolsa de hielo sintético refrigerada	1					
	Bolsas de plástico, color rojo Para	5					
Observaciones:							
<p>Fecha de realización: ___/___/___</p> <p align="right">_____ Nombre y firma Monitor de SSO</p>							

Fuente: elaboración propia con base en el contenido del botiquín de primeros auxilios. Marzo de 2019.

Este control asegurará la existencia, vencimiento y reemplazo de los insumos.

3.4.4.3 Ambientes libres de humo de tabaco

En Guatemala según Decreto 74-2008 se determina la Ley de Creación de los Ambientes Libres de Humo de Tabaco y en especial en su Artículo 5 se expone lo referente a la “Señalización. Todos aquellos lugares, que de conformidad con la presente ley sean ambientes libres de tabaco y en los cuales esté prohibido fumar, deberán ser señalizados con los símbolos internacionales de no fumar, consistentes en un círculo rojo con un cigarrillo encendido cruzado por una línea roja a los bordes del círculo.

La señal de no fumar deberá ser clara y puesta en todo lugar público y lugar de empleo, donde fumar está prohibido por esta ley. Cuando el lugar, sitio, negocio o establecimiento, etc., a que se refiere esta ley, haya sido declarado ambiente libre de tabaco y sea prohibido fumar, la señal deberá colocarse visiblemente en el lugar de entrada o acceso a los mismos”. (18:sp)

La municipalidad al momento del trabajo de campo no contaba con señales sobre este tema. Se recomienda la adquisición de estos rótulos para cumplir con esta ordenanza, expuestos en el siguiente cuadro:

Cuadro 12
Propuesta de señales de prohibición de fumar

Diseño sugerido	Cantidad	Áreas de ubicación	Costo
	6	<ul style="list-style-type: none">* 4 rótulos en oficinas. Deptos. y unidades.* 1 en el patio central.* 1 en el parqueo	Costo unitario: Q40.00 Total, a invertir: Q240.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en SIGO Guatemala, en noviembre de 2018.

3.4.4.4 Iluminación

Este aspecto se considera adecuado, según se determinó en el capítulo dos ya que la iluminación natural es abundante y suficiente debido a que cuentan con ventanas bastante grandes y un patio en el centro del edificio lo cual favorece a todos con las entradas de claridad, además las luces artificiales están conformadas por lámparas LED tipo tubo, de luz blanca incluidas en el cielo falso del mismo color bien distribuidas en las oficinas municipales, el Reglamento de SSO indica lo siguiente:

Cuadro 13
Niveles mínimos de iluminación

Zona de Trabajo	Exigencia visual	Nivel mínimo de luxes en las áreas de trabajo
OFICINAS		
Escaleras y Pasillos	Baja	100-150
Baños	Baja	100-150
Recepción y Sala de Reuniones	Media	200-500
Bodega de Materiales	Media	200-500
Trabajo de Oficina	Alta	500-1,000
Redacción	Alta	1,500-2,000
Archivo	Alta	1,500-2,000

Fuente: Ministerio de Trabajo y Previsión Social, Acuerdo Gubernativo 33-2016 Pág. 7.

Es recomendable validar en la institución el cumplimiento de lo expuesto en el cuadro anterior, considerando las entradas de luz natural al edificio y la iluminación artificial en las oficinas, esta se considera adecuada para los trabajadores municipales y el investigador en sus visitas, laboran en jornada única diurna, esto favorece la iluminación en las áreas de trabajo, habrá que prestar atención al reemplazo de las luces artificiales cuando se requiera.

Para asegurar que la iluminación artificial se mantenga cómo adecuada se recomienda implementar el siguiente control:

Cuadro 14
Control de revisión de lámparas de luz

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	CONTROL DE REVISIÓN DE LÁMPARAS LED TIPO TUBO, DE LUZ BLANCA (Frecuencia: trimestral)		REG-SSO-003		
			Fecha de revisión ____/____/____		
Instrucciones: marque con una X según corresponda					Cantidad a cambiar por departamento
Departamento	Lámparas funcionando		Requiere cambio		
	SI	NO	SI	NO	
Alcaldía Municipal					
Dirección de Recursos Humanos					
Secretaría Municipal					
Departamento de Agua Potable					
Dirección de Obras Sociales					
Departamento del –IUSI–					
Unidad de Construcción y Urbanismo					
Dirección de Tránsito y Transporte					
Dirección de Servicios Públicos					
Dirección de Administración Financiera					
Juzgado de Asuntos Municipales					
Oficina de Comunicación Social					
Dirección Municipal de Planificación					
Dirección de Gestión Ambiental					
Patio central					
Parqueo					
Cantidad de lámparas a comprar:			Responsable de la verificación: _____ Nombre y firma (Vocal I)		

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

3.4.4.5 Ventilación

Las instalaciones municipales cuentan con un jardín en el centro del edificio y este está rodeado de vegetación, esto genera mucha ventilación favoreciendo los ambientes de trabajo, adicionalmente, la edificación cuenta con ventanales y rejillas de buen tamaño y ubicación, sin embargo, en el ala izquierda al ingreso de la edificación, como se mencionó en el capítulo anterior, tiene las paredes de

talle completo, esto hace que la ventilación sea deficiente comparada con la del ala derecha del edificio afectando a los trabajadores por el calor que se genera.

3.4.4.6 Temperatura

La municipalidad se localiza en un área donde el calor del ambiente se mantiene entre 17 °C y 28 °C (grados Celsius), donde la temperatura máxima promedio diaria es de 27 °C. Este aspecto afecta el ala izquierda del edificio y hace necesaria la instalación de equipos para los momentos de calor intenso, para esas temporadas de altas temperaturas se recomienda la adquisición e instalación de aire acondicionado para las siguientes áreas de la municipalidad:

Cuadro 15
Costo de los equipos para aire acondicionado

Diseño	Áreas de ubicación	Cantidad	Costo
	Dirección de Planificación	1	Costo unitario: Q7,195.00
	Dirección de Administración Financiera	1	
	Departamento de agua potable	1	Total a invertir en 5 unidades: Q35,975.00
	Depto. Del IUSI	1	
	Dirección de servicios públicos	1	

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en lacuracaonline.com en diciembre de 2018.

Esta inversión se propone sea considerada, aunque se lleve a cabo la remodelación del ala izquierda del edificio para acondicionar los ambientes mejorando la temperatura del lugar en los tiempos de calor especialmente.

3.4.4.7 Sanitarios

Los sanitarios cumplen con lo estipulado en el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del Instituto Guatemalteco de Seguridad

Social, donde en su Artículo 97 indica que todo lugar de trabajo debe disponer de un número de inodoros y mingitorios, proporcional al número de trabajadores, dotados de agua abundante y papel higiénico debiendo calcularse en la base de uno por cada 25 hombres y uno por cada 15 mujeres cuando el número de trabajadores sea menor de 100, lo que no se observó en el trabajo de campo fueron secadores de mano.

La limpieza la consideran como adecuada la mayoría de los trabajadores consultados en el diagnóstico realizado, sin embargo, ningún aspecto evaluado fue calificado con un 100% como adecuado, especialmente porque hacen falta algunos insumos como papel higiénico en los servicios, para esto se propone un control de limpieza para el aseo general y revisión de suministros, entre otros aspectos como se muestra a continuación:

Cuadro 16
Control de limpieza y revisión de los servicios sanitarios

LOGO EMPRESA MUNICIPAL		CONTROL DE LIMPIEZA DE LOS SERVICIOS SANITARIOS										REG-SSO-004		
												Frecuencia: DIARIA		
DIA	HORA	LIMPIEZA					ABASTECIMIENTO			VACIADO		REALIZÓ	VERIFICÓ	
		Sanitarios / mingitorios	Lavamanos	Espejos	Pisos	Puertas	Paredes	Papel higiénico	Jabón líquido	Ambiental	Botes para basura	Descarga de agua	Nombre y firma de encargado responsable	Nombre y firma de supervisor
1													Vocal II	
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Fuente: elaboración propia. Febrero de 2019.

El formato anterior servirá de guía y control de la limpieza, revisión y recarga de suministros en los servicios sanitarios de hombres y mujeres, será completado por un encargado del aseo designado por la administración de la municipalidad, además el supervisor asignado revisará y firmará dicho control periódicamente, se recomienda que se aplique la inspección cada dos horas desde la apertura.

También se recomienda a la municipalidad la adquisición e instalación de secadores de mano en cada servicio sanitario de la institución para mejorar este aspecto y promover la salud de los colaboradores y visitantes de la entidad, se presenta la cotización en el siguiente cuadro:

Cuadro 17
Propuesta de adquisición de secadores de mano

Diseño	Cantidad	Área de ubicación	Costo
	2	Se recomienda que se instale uno en cada servicio sanitario del patio central	Costo por instalación: (electricista particular) Q220.00 en total
			Costo de dos secadores: Q2,150.00 Costo total: Q2,370.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Novex, en febrero de 2019.

El uso de estos secadores evitará el uso de papel u otros suministros.

3.4.4.8 Comedor

La institución municipal, según indagación con el área de planificación, construirá el área de comedor en el edificio, se recomienda al completar el área para comedores la adquisición del siguiente mobiliario:

Cuadro 18

Costo del mobiliario para el área de comedor

Diseño	Áreas de ubicación	Costo
	Se recomienda la adquisición de seis juegos cuadrados de comedor de madera, los cuales incluyen seis sillas también de madera con asiento cuadrado acolchonado y respaldos ventilados, para que puedan tomar su almuerzo 36 personas a la vez.	Costo unitario: Q2,997.00
		Total a invertir: Q17,982.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en lacuracaonline.com en junio de 2019.

3.4.4.9 Ergonomía

En las oficinas los trabajos que se realizan pueden generar riesgos para la salud debido a posturas inadecuadas, movilización restringida, entre otros elementos y las consecuencias podrían ser negativas para el bienestar de las personas, provocando con el tiempo lesiones músculo-esqueléticas en hombros, cuello, manos y muñecas, problemas circulatorios, y demás deterioro para la salud de los trabajadores que pasan mucho tiempo sentados realizando su trabajo en un escritorio frente a una computadora, generando con esto patologías como dolor de cuello y espalda, dolores de cabeza constantes, problemas de la columna, tendinitis y síndrome del túnel carpiano, entre otros.

El mobiliario que se utiliza en la institución municipal se considera como adecuado, sin embargo, es importante reforzar el auto-cuidado para fortalecer el bienestar de los trabajadores al momento de realizar sus actividades laborales para lo cual se presenta una serie de consejos prácticos para mejorar la salud de los colaboradores al momento de estar realizando labores de oficina, exponiendo los mismos a continuación:

Cuadro 19
Auto-cuidado para trabajos en oficina

Consejos prácticos para trabajos en escritorio y computadora
Saber que es “inadecuado” inclinarse-encorvarse sobre la computadora, el dolor de espalda es una alerta para las personas que acostumbran tomar estas posiciones, esto por estar con los hombros encogidos, y la cabeza casi pegada al teclado.
Mantener la espalda erguida, pegada al respaldo de la silla, y de preferencia utilizar un cojín lumbar incorporado, vale destacar, con diseño ergonómico.
Poner la pantalla de la computadora frente al usuario, para evitar “torcer el cuello”, lo que va a provocar dolor a corto o mediano plazo. La línea horizontal de visión deberá coincidir con la parte superior de la pantalla, dicen los expertos.
Los pies deberán estar apoyados en el suelo, para mejorar el retorno venoso. Ideal será ponerlos en posición de descanso, lo más extendidos posible. Por eso los escritorios se aconseja tener abajo suficiente espacio, y si hay un reposa-pies, mejor aún.
Habitualmente las personas son diestras, se recargan sobre su lado derecho, sin darse cuenta. Para equilibrar, se sugiere utilizar el mouse con la mano izquierda. En tres semanas se adquiere este hábito.
Poner los documentos en un atril, para evitar problemas cervicales. Los apoyamuñecas en el borde inferior del teclado ayudan parcialmente a hacer más cómoda la actividad.
Hacer pausas activas cada 60-90 minutos, para elongar los músculos.

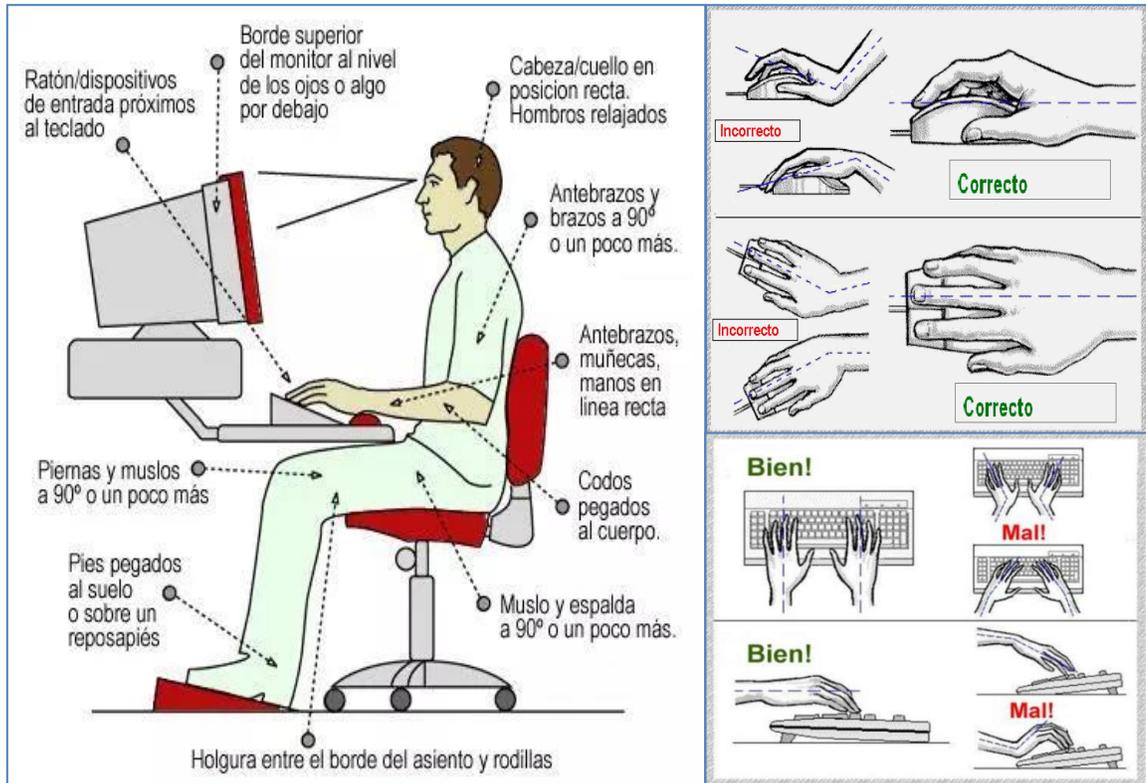
Fuente: Ergonomía en trabajos de oficina, (en línea). Consultado el 30 de agosto de 2018. Disponible en:
<http://prevencionar.com/2012/02/28/ergonomia-en-trabajos-de-oficina/>

El cuadro anterior contiene varios consejos útiles para mantener posturas adecuadas en el trabajo para evitar lesiones y enfermedades ocupacionales.

Debido a que se observaron varios colaboradores municipales con malas posturas al momento de utilizar los equipos de cómputo, se recomienda

compartir información para corregir estas utilizando alguna imagen informativa como la siguiente:

Imagen 26 Posiciones ergonómicas al trabajar en oficina



Fuente: Factores de diseño: ergonomía, antropometría. Disponibles en: [tps://lostribilinesdeldesierto.wordpress.com](https://lostribilinesdeldesierto.wordpress.com), www.taringa.net y www.unocero.com. Consultado el 16 de diciembre de 2018.

Se propone que dentro de la institución municipal se distribuyan carteles informativos como los expuestos en la imagen anterior, con el fin de corregir, cuidar, y mejorar la salud de los colaboradores, ya que la mayoría aplican las posturas, posiciones y formas de utilizar los equipos de cómputo de forma incorrecta, brindar esta información servirá para prevenir con este aprendizaje enfermedades ocupacionales, promoviendo con esto la salud de los colaboradores en el trabajo.

En el siguiente cuadro se expone el costo de los carteles informativos para promover el cuidado de las posturas al momento de utilizar equipo de cómputo en oficinas:

Cuadro 20

Propuesta de adquisición de carteles informativos sobre ergonomía

Cartel	Áreas de ubicación	Costo
<ul style="list-style-type: none"> • Auto-cuidado para trabajos en oficina 	Se recomienda la adquisición de 10 carteles de 8" x 12" en PVC para cada tema, para colocarlos en las áreas de trabajo, a la vista de todos, especialmente en locaciones donde haya muchos escritorios y computadoras.	Costo unitario: Q75.00
<ul style="list-style-type: none"> • Posiciones ergonómicas al trabajar en oficina 		Total a invertir en 20 carteles: Q1,500.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en SIGO Guatemala, en marzo de 2019.

3.4.4.10 Enfermedades ocupacionales

Estas se representan mediante estados patológicos que pueden contraerse debido a las diferentes exposiciones en el medio laboral, sean estas por agentes químicos, físicos o biológicos presentes en los ambientes de trabajo.

En el diagnóstico a la institución se conoció que la tercera parte del grupo analizado había padecido de enfermedades derivadas de las actividades que realizan en su trabajo, enfermedades de tipo: nerviosas, digestivas, respiratorias y visuales, haciéndose necesario un control y registro de las mismas para disminuirlas aplicando medidas preventivas ya que en la actualidad no se registran en la institución.

En el siguiente cuadro se realiza la propuesta de registro y control de enfermedades ocupacionales para ser completado por el Monitor de SSO y

verificado por el Coordinador del Comité de SSO. Este formato se utilizará para cada colaborador que presente alguna enfermedad que esté relacionada directamente con su trabajo o bien sea por consecuencia de las actividades que realice en este.

Cuadro 21
Control del registro de enfermedades ocupacionales

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	CONTROL Y REGISTRO DE ENFERMEDADES OCUPACIONALES		REG-SSO-005	
			Fecha: ____/____/____	
		No. De registro: ____		
Datos del colaborador que padece la enfermedad ocupacional				
Nombre del trabajador:				
Dirección:				
Fecha de nacimiento:		Género:		
Departamento donde labora:		Edad:		
Puesto que desempeña:				
Antigüedad de laborar en ese puesto:				
Datos de la enfermedad ocupacional que padece				
Nombre y naturaleza del padecimiento:				
Descripción de la enfermedad:				
Síntomas:				
Forma de adquisición de la enfermedad:				
Descripción del trabajo o actividad que dio origen a la afección:				
Fecha de diagnóstico:				
¿Cómo se brindó la asistencia para esta enfermedad?				
El trabajador fue suspendido de sus labores debido a esta enfermedad:		SI	NO	
De ser afirmativa la suspensión, ¿Cuánto tiempo se le otorgó?				
Medidas preventivas:				
Datos de los responsables del control, registro y validación				
_____ Nombre y firma Monitor de SSO		_____ Nombre y firma Coordinador del Comité de SSO		

Fuente: elaboración propia, con base en Acuerdo Ministerial 191-2010 del Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Marzo de 2019.

Considerando las estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo –OIT–, las enfermedades ocasionadas por el trabajo matan seis veces más trabajadores que los accidentes de trabajo, por consiguiente, se hace necesario reconocerlas y prevenirlas para disminuir su ocurrencia en la institución analizada, promoviendo y protegiendo la salud de los colaboradores, eliminando las causas que las generan sobre las condiciones laborales existentes.

Se propone solicitar como parte de los requisitos para ingresar a laborar a la institución la realización de examen médico, presentando tarjeta de salud y de pulmones, adicionalmente, se solicitará paulatinamente a los colaboradores que ya trabajan en le institución para promover este aspecto.

Se sugiere el siguiente control para registrar la tarjeta de salud y de pulmones para cada colaborador:

Cuadro 23
Control de tarjetas de salud y pulmones

LOGO EMPRESA MUNICIPAL		CONTROL DEL REGISTRO DE TARJETAS DE SALUD Y PULMONES			REG-SSO-007 Encargado del registro: _____ nombre y firma Monitor de SSO			
No.	Fecha	Nombre del colaborador	Ocupación	Unidad donde labora	MARCAR CON UNA X, SI O NO			
					PRESENTA TARJETA DE SALUD		PRESENTA TARJETA DE PULMONES	
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
					<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Fuente: elaboración propia, diciembre de 2018.

Con el control expuesto se validará que todo colaborador realice tanto el examen de salud como el de pulmones, esto para llevar registro de estas actividades de beneficio para los trabajadores ya que conocerán su estado actual de salud y podrán accionar oportunamente ante alguna deficiencia.

3.4.4.11 Orden y limpieza

La limpieza y el orden que se promueva en toda la institución influirá directamente en la salud y la seguridad ocupacional de los trabajadores quienes se desenvuelven en estos ambientes ocho horas en promedio al día, esto hace necesario que se lleve una revisión estricta sobre las actividades de aseo a realizar en la municipalidad, para esto se propone aplicar un control para la limpieza de todas las áreas de la institución municipal, descrito a continuación:

Cuadro 24

Programa de limpieza de las áreas en la municipalidad

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE LIMPIEZA EN LAS ÁREAS DE LA MUNICIPALIDAD	REG-SSO-008				
		Verificado por: _____ Nombre y firma de Supervisor				
#	ACTIVIDAD A REALIZAR	DÍA DE LA SEMANA				
		Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
1	Barrido de patio central	✓	✓	✓	✓	✓
2	Limpieza de ventanas		✓		✓	
3	Trapeado de pisos en pasillos y oficinas	✓	✓	✓	✓	✓
4	Remoción de basura para desechar		✓		✓	
5	Trapeado de pisos en el patio central	✓	✓	✓	✓	✓
6	Limpieza de paredes y techos	✓			✓	
7	Barrido de pasillos y oficinas	✓	✓	✓	✓	✓
8	Barrido de parqueo y jardines del exterior	✓		✓		✓
Nombre de encargado(a) de limpieza		Actividad asignada		Firma del responsable		
		1, 4, 6				
		2, 8				
		3, 7, 5				

****Nota: este programa se realizará de forma semanal, alternando las actividades para cada colaborador(a).**

Fuente: elaboración propia. Febrero de 2019.

El anterior programa indica las actividades y días en que debe ejecutarse la limpieza de los ambientes de la institución para cubrir la semana laboral que es de lunes a viernes y así mantener las áreas limpias y ordenadas. Adicionalmente, se propone una lista de revisión para evaluar que se cumplan todas las actividades de aseo, expuesto a continuación:

Cuadro 25
Revisión de limpieza de las áreas en la municipalidad

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	REVISIÓN DE LIMPIEZA SEMANAL	REG-SSO-009												
		Nombre y firma Secretario Comité de SSO												
ASPECTO A EVALUAR Incluye: orden para el tránsito de personas y para el lugar de las cosas y limpieza general.		ESTADO/CONDICIÓN OBSERVADA (marcar con una X)												
		DEFICIENTE	REGULAR	ÓPTIMA										
Barrido de patio central				X										
Limpieza de ventanas			X											
Trapeado de pisos en pasillos y oficinas		X												
Remoción de basura para desechar			X											
Trapeado de pisos en el patio central				X										
Limpieza de paredes y techos														
Barrido de pasillos y oficinas														
Barrido de parqueo y jardines del exterior														
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">CALIFICACIÓN EN LA OBSERVACIÓN</th> </tr> <tr> <th>CONDICIONES</th> <th>INTERPRETACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #008000; color: white;">ÓPTIMAS</td> <td>Área limpia y ordenada</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ffff00;">REGULARES</td> <td>Área limpia con desorden</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #ff0000; color: white;">DEFICIENTES</td> <td>Área con suciedad y desorden</td> </tr> </tbody> </table>					CALIFICACIÓN EN LA OBSERVACIÓN		CONDICIONES	INTERPRETACIÓN	ÓPTIMAS	Área limpia y ordenada	REGULARES	Área limpia con desorden	DEFICIENTES	Área con suciedad y desorden
CALIFICACIÓN EN LA OBSERVACIÓN														
CONDICIONES	INTERPRETACIÓN													
ÓPTIMAS	Área limpia y ordenada													
REGULARES	Área limpia con desorden													
DEFICIENTES	Área con suciedad y desorden													
Observaciones: <div style="text-align: right;">Fecha de revisión: ____/____/____</div>														

Fuente: elaboración propia. Diciembre de 2018.

El cuadro anterior incluyen las actividades que se realizan para la limpieza de las áreas de la institución con el fin de evaluar de forma semanal la eficiencia en el

cumplimiento de estas tareas, calificando su estado como deficiente, si se encuentra sucio y desordenado el lugar, regular, si se encuentra limpio pero desordenado y óptimas condiciones si todo se encuentra limpio y ordenado, la inspección se propone que la realice el Secretario del Comité de SSO.

Otro control propuesto en el cuadro 16 (página 108), servirá para mantener el orden y la limpieza en los servicios sanitarios de la institución, sin embargo, en el diagnóstico se indicó que la entidad no contaba con botes para basura en estas áreas con cubierta.

Para mejorar este aspecto se propone la adquisición de botes pequeños para basura con cubierta para cada servicio sanitario, expuestos en el siguiente cuadro:

Cuadro 26
Costo de botes para basura en los servicios sanitarios

Diseño	Áreas de ubicación	Costo
	Se recomienda la adquisición de 15 botes para basura plásticos con cubierta y pedal para su apertura con capacidad de 25 litros para los servicios sanitarios y el área de limpieza.	Costo unitario: Q89.00
		Total a invertir: Q.1,335.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Novex, en junio de 2019.

Estos recipientes deben llevar bolsas para desechar los residuos adecuadamente, conjuntamente con los desechos reciclados con los métodos propuestos en este capítulo.

Adicionalmente, se recomienda la adquisición de mobiliario adecuado para el resguardo de los utensilios y equipos de limpieza, así como la adquisición de los siguientes rótulos de advertencia para cuando se trapea el piso:

Cuadro 27

Propuesta de adquisición de rótulos para piso mojado

Diseño sugerido	Cantidad	Áreas de ubicación	Costo
	6	Se recomienda que utilicen dos rótulos por cada colaborador al momento de trapear	Costo unitario: Q150.00 Total a invertir: Q900.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en SIGO Guatemala, en noviembre de 2018.

En cuanto al manejo de basura y desperdicios se recomienda la adquisición de botes especiales por tipo de material a reciclar, para esto se presenta la siguiente cotización y la ubicación para cada recipiente en el siguiente cuadro:

Cuadro 28

Propuesta de adquisición de botes para reciclado

Diseño	Descripción	Elementos a reciclar	Costo por bote
	Depósito plástico para reciclaje de 90cms de alto por 50cms de ancho, rotulado con listado de elementos a reciclar en color: AZUL	* Papel, cartón, periódicos * Folletos, revistas y cuadernos Recomendación: Podrá desecharse cualquier clase de papel, comprimiéndolo y eliminando grapas y cualquier elemento que no sea de papel.	Q76.90
Continúa en la siguiente página			

Viene de la página anterior			
	<p>Depósito plástico para reciclaje de 90cms de alto por 50cms de ancho, rotulado con listado de elementos a reciclar en color:</p> <p style="text-align: center;">VERDE</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Vidrio en fragmentos * Envases de vidrio * Botellas de vidrio * Frascos de vidrio <p>Recomendación: se podrá desechar cualquier clase de vidrio, eliminando cualquier elemento que no sea de vidrio para depositarlo donde corresponde.</p>	Q76.90
	<p>Depósito plástico para reciclaje de 90cms de alto por 50cms de ancho, rotulado con listado de elementos a reciclar en color:</p> <p style="text-align: center;">AMARILLO</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Plástico en fragmentos * Envases de plástico * Botellas de plástico * Frascos de plástico * bolsas y envolturas de plástico <p>Recomendación: se podrá desechar cualquier clase de plástico, eliminando cualquier elemento que no sea de plástico para depositarlo donde corresponde.</p>	Q76.90
	<p>Depósito plástico para reciclaje de 90cms de alto por 50cms de ancho, rotulado con listado de elementos a reciclar en color:</p> <p style="text-align: center;">ANARANJADO</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Restos de alimentos * Residuos orgánicos * Restos vegetales * Restos animales <p>Recomendación: Podrá desecharse cualquier clase de alimento, o desecho biodegradable.</p>	Q76.90
Continúa en la siguiente página			

Viene de la página anterior			
	<p>Depósito plástico para reciclaje de 90cms de alto por 50cms de ancho, rotulado con listado de elementos a reciclar en color:</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; background-color: red; color: white; padding: 5px;">ROJO</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Productos tecnológicos * Baterías * Latas y envases metálicos * Aerosoles y baterías. <p>Recomendación: se podrá desechar productos peligrosos para el medio ambiente.</p>	Q76.90
<p>Resumen:</p> <p>Se recomienda la adquisición de estos cinco recipientes para una adecuada clasificación de los desechos para reciclaje, colocando los cinco botes juntos formando un bloque, invirtiendo en la compra de dos bloques, es decir diez recipientes en total, colocándolos un bloque en el patio central de la municipalidad y otro en el parqueo al acceso principal de la institución.</p>			<p>Total, a invertir en la compra de 10 recipientes:</p> <p style="font-weight: bold; font-size: 1.2em;">Q 769.00</p>

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Office Depot, en junio de 2019.

La inversión en estos recipientes será de gran beneficio para la **limpieza** que se realice dentro y fuera del edificio y promoverá el hábito del reciclaje en los colaboradores de la institución y visitantes que acudan a la municipalidad, ya que conocerán sobre la mejor manera de desechar reciclando, cuando utilicen estos recipientes, además puedan así conocer el color utilizado y las diferentes maneras del reciclaje dependiendo del material que se trate.

Para mejorar el aspecto del **orden** en las áreas de trabajo se recomienda la adquisición de lockers para todo el personal, estos se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro 29

Propuesta de adquisición de lockers para el personal

Diseño	Cantidad	Ubicación	Costo unitario	Costo
	100 casilleros individuales de metal	Se ubicarán pegados y asegurados en la pared que esta atrás de los servicios sanitarios, en el corredor externo del edificio.	El costo por cada torre de 4 casilleros es de: Q532.00	Total, a invertir en 25 torres: Q13,300.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Impulso, S.A. En febrero de 2019.

3.4.5 Seguridad ocupacional

Existen riesgos para la seguridad de los colaboradores y estos se deben frecuentemente al diseño de los ambientes de trabajo y a procedimientos inadecuados, estas amenazas pueden reducirse informando a los trabajadores sobre los peligros potenciales y las prácticas de trabajo seguras, adiestrándolos sobre precauciones generales de seguridad con el fin de reducir el número y la severidad de riesgos laborales y accidentes.

En la institución han ocurrido accidentes laborales y estos se traducen en incapacidades y lesiones para los colaboradores que las sufren, este programa busca promover la seguridad ocupacional mediante acciones que favorezcan las condiciones laborales de la institución para lo cual se definen los siguientes temas y propuestas de mejoras:

Es de gran importancia que se realice una **evaluación de riesgos** que puedan suscitarse en la institución municipal, para esto se recomienda utilizar un método para identificar los mismos y así medir el impacto que puedan tener sobre la seguridad de los trabajadores al momento de realizar su trabajo.

Debido a que el trabajo que se realiza en la municipalidad es en su mayoría de oficina, se recomienda utilizar el método cualitativo para la detección de los riesgos a los que puedan enfrentarse al momento de realizar sus actividades de trabajo, este procedimiento se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro 30
Determinación de los niveles de riesgo en el trabajo

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

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disponible en: <http://www.insht.es>. Consultado el 11 de marzo de 2019.

La determinación del nivel del riesgo es de gran utilidad, ya que sirve de base para decidir si se deben mejorar los controles existentes o bien implementar nuevos, así como la temporización de las acciones a tomar para cada caso en específico.

En el siguiente cuadro se sugieren criterios para tomar decisiones sobre el resultado obtenido en la determinación de los niveles de riesgo, estos se presentan a continuación:

Cuadro 31

Criterios de decisión para cada nivel de riesgo

Riesgo	Acción y temporización
Trivial (T)	No se requiere acción específica.
Tolerable (TO)	No se necesita mejorar la acción preventiva. Sin embargo se deben considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurar que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
Moderado (MO)	Se deben hacer esfuerzos para reducir el peligro, determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir las amenazas deben implantarse en un período determinado. Cuando el riesgo moderado está asociado con consecuencias extremadamente dañinas, se precisará una acción posterior para establecer, con más precisión, la probabilidad de daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
Importante (I)	No debe comenzarse el trabajo hasta que se haya reducido el peligro. Puede que se precisen recursos considerables para controlar la contingencia. Cuando la inseguridad corresponda a un trabajo que se está realizando, debe remediarse el problema a un tiempo inferior al de los riesgos moderados.
Intolerable (IN)	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se reduzca el riesgo. Si no es posible reducirlo, incluso con recursos ilimitados, debe prohibirse el trabajo.

Fuente: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disponible en: <http://www.insht.es>. Consultado el 11 de marzo de 2019.

La aplicación de las herramientas expuestas anteriormente servirán de base para realizar una evaluación de riesgos en la institución municipal y dependiendo de la valoración de cada riesgo podrán aplicarse las acciones correctivas pertinentes.

En el capítulo anterior se determinaron algunos riesgos expuestos por los colaboradores de la institución y detectados en el trabajo de campo realizado, estos se exponen a continuación con su determinada propuesta de solución:

Cuadro 32
Propuesta de soluciones para los riesgos detectados

Riesgo detectado	Tipo de riesgo	Propuesta de solución
Sufrir resbalones o caídas al momento de trapear los pisos por no contar con señales de advertencia de piso mojado.	Mecánico	Considerar la compra de rótulos para piso mojado.
El peligro al acomodar leitz y documentación en estanterías de metal ya que estas no están aseguradas al piso.	Mecánico	Asegurar las estanterías al piso para evitar su movilización.
La exposición de las instalaciones eléctricas en el ala izquierda del edificio municipal.	Mecánico	Aislar las instalaciones y cables eléctricos de las áreas con los materiales adecuados.
La afectación de la salud de los colaboradores debido a las posturas inadecuadas al momento de utilizar equipos de cómputo por desconocimiento de las correctas posiciones ergonómicas.	Ergonómico	Compartir información para mejorar la ergonomía en el trabajo a través de carteles que describan posiciones y hábitos correctos para trabajos en oficina.
El desconocimiento de las rutas de evacuación y los pasos a seguir en casos de incendio o terremoto por la falta de una adecuada señalización.	Ambientales	Implementar señalización, planes, carteles informativos, y demás acciones prácticas para definir los planes y rutas de evacuación, información y simulacros para incendio y terremoto.

Fuente: elaboración propia, con base en el diagnóstico realizado en el capítulo II. Marzo de 2019.

Las propuestas de solución descritas en el cuadro anterior se podrán llevar a cabo aplicando el Programa de SSO expuesto en este capítulo, incluyendo sus controles y registros, disminuyendo con esto los riesgos laborales detectados, mejorando con esto la seguridad y el bienestar de los colaboradores de la institución.

Es necesario que se documenten los accidentes que les sucedan a los trabajadores municipales en el momento de su ocurrencia para evaluarlos y así poder diseñar medidas correctivas y especialmente preventivas para disminuir su ocurrencia al mínimo de manera rápida y oportuna. Se propone llevar un control por cada trabajador accidentado en el siguiente cuadro:

Cuadro 33
Control del registro de accidentes laborales

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	CONTROL Y REGISTRO DE ACCIDENTES LABORALES	REG-SSO-010	
		Fecha: ____/____/____	
		No. De registro: _____	
Datos del colaborador que sufrió el accidente			
Nombre del trabajador:			
Dirección:			
Fecha de nacimiento:		Género:	
Departamento donde labora:		Edad:	
Puesto que desempeña:			
Antigüedad de laborar en ese puesto:			
Datos del accidente ocurrido			
Nombre y naturaleza del accidente:			
Lesiones causadas por el accidente:			
Causas:			
Parte del cuerpo lesionada			
Descripción del accidente:			
Hora y fecha del accidente:			
Cantidad de horas laboradas antes del accidente:			
El trabajador fue suspendido de sus labores debido al accidente:		SI	NO
De ser afirmativa la suspensión, ¿Cuánto tiempo se le otorgó?			
Medidas preventivas:			
Datos de los responsables del control, registro y validación			
_____ Nombre y firma Monitor de SSO		_____ Nombre y firma Coordinador del Comité de SSO	

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

3.4.5.1 Equipo de protección colectiva

Es un conjunto de dispositivos diseñados para proteger a varios trabajadores de forma simultánea ante situaciones de peligro.

Se detectaron deficiencias sobre este aspecto en el análisis efectuado en el capítulo anterior sobre lo relacionado a extintores, alarmas y señales, entre otros.

Con el fin de mejorar la seguridad colectiva en la municipalidad, se propone adquirir y utilizar los siguientes equipos:

Cuadro 35
Propuesta de adquisición de extintores

Diseño	Cantidad	Áreas de ubicación	Costo
	6	3 en corredores del ala derecha del edificio	Costo por cada equipo: Q375.00 Costo unitario por instalación: Q125.00
		3 en corredores del ala izquierda del edificio	Total, a invertir: Q3,000.00

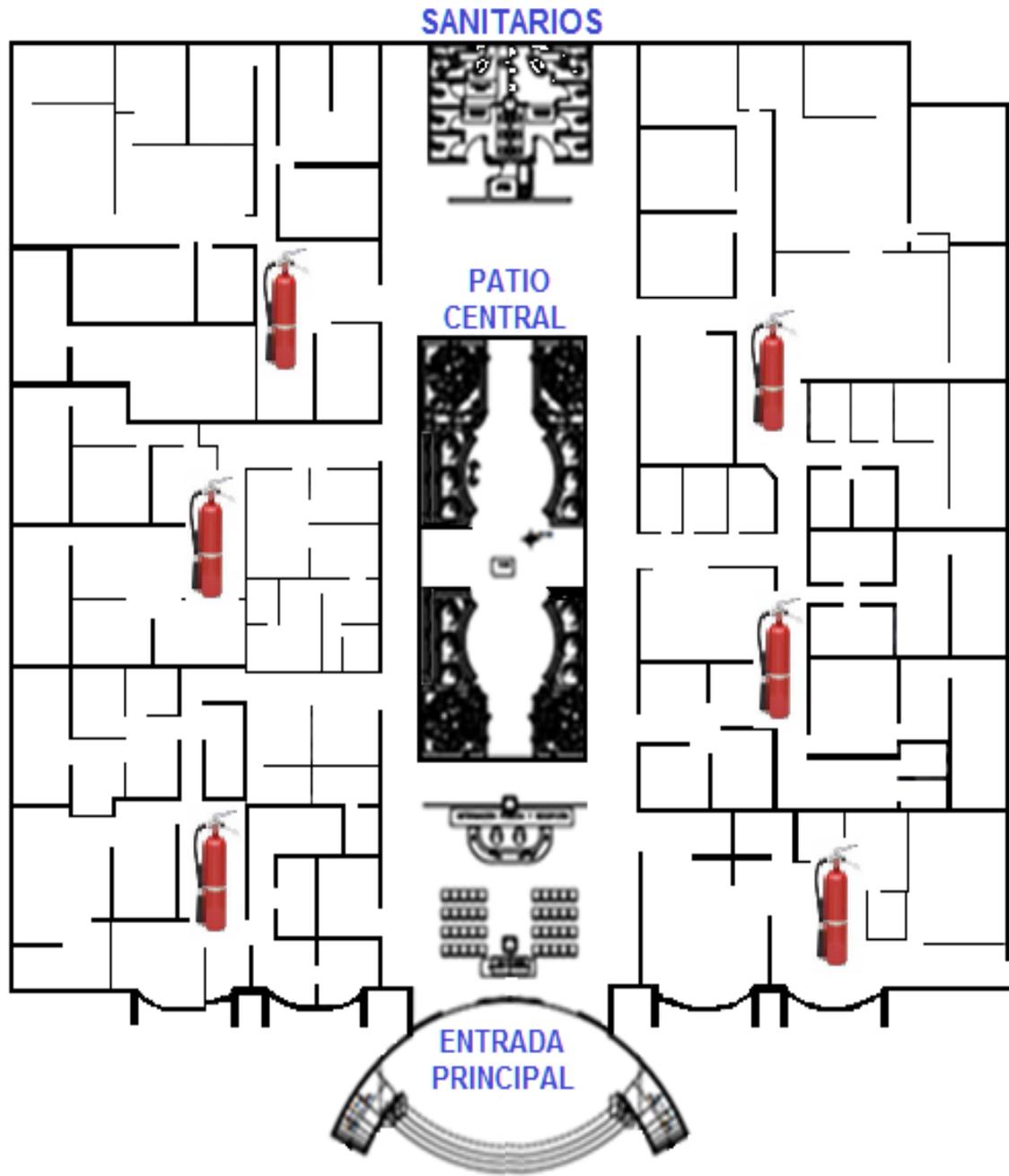
Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Extintex, en diciembre de 2018.

Adicionalmente, se recomienda colocar rotulación para una adecuada señalización, para que se puedan encontrar rápidamente los extintores al momento de necesitarlos.

Adelante en el tema de señalización se presenta la cotización de las señales para ubicar estos extintores de incendios.

En la siguiente imagen se sugiere la ubicación de estos seis extintores:

Imagen 27
Ubicación de extintores en el edificio municipal



Fuente: elaboración propia, con base en el plano arquitectónico de la municipalidad, diciembre de 2018.

Los extintores según la imagen anterior se localizarán en pasillos y corredores cercanos a las áreas con mayor exposición al peligro de incendios debido al uso elevado de papel y estarán a una distancia menor a seis metros entre cada uno.

Se recomienda que estos extintores se coloquen a una altura de 1.50 metros del suelo como lo recomienda el Reglamento de SSO y también que se realicen mantenimientos a estos equipos al menos una vez por año.

Los extintores cotizados se componen de polvo universales ABC de 10 libras, estos dispositivos están diseñados para extinguir las clasificaciones de incendios siguientes:

Clase A: fuegos que implican madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico o sintéticos.

Clase B: fuegos que implican gasolina, aceites, pintura, gases, líquidos inflamables y lubricantes.

Clase C: son aquellos fuegos que comprometen la parte eléctrica.

Se propone la adquisición e instalación de **alarmas de humo** sonoras para alertar en casos de incendio, estos equipos se recomienda que se instalen en las áreas con mayor exposición y riesgo debido al uso de papel para la documentación.

Estos detectores de humo servirán para alertar a los brigadistas y miembros del Comité de Salud y Seguridad Ocupacional que se integre en la municipalidad para accionar de forma oportuna en el momento que suceda una emergencia sobre un conato de incendio y así salvaguardar las vidas de los presentes y los bienes de la institución.

Se presenta la propuesta de adquisición de los detectores de humo:

Cuadro 36

Propuesta de adquisición de alarmas contra incendio

Diseño	Áreas de ubicación	Cantidad	Costo
 <p>Alarma de humo con zumbador</p>	Dirección de Planificación	2	Costo unitario: Q77.00
	Administración Financiera	3	
	Departamento de agua potable	1	
	Depto. Del IUSI	1	Costo por las 15 instalaciones: Q345.00
	Dirección de Servicios Públicos	3	
	Construcción y Urbanismo	1	
	Dirección de obras sociales	2	
	Secretaría municipal	2	

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Electrónica Steren, S.A. En diciembre de 2018.

Las alarmas propuestas servirán como alerta para el caso de un conato de incendio, ya que al detectar humo se activará el zumbador emitiendo un fuerte sonido y se localizarán en las áreas donde utilizan papel de manera regular y lo archiven en estanterías con folders o leits donde no cuenten con archivos cerrados.

Como medida de vigilancia sobre estos equipos se propone que se lleven controles sobre su funcionamiento para prever el cambio oportuno de los mismos.

En el caso de los extintores de incendio, se recomienda revisar que su funcionamiento sea el adecuado y evitar que al momento de necesitarse este no se pueda utilizar, para este fin se recomienda implementar el siguiente formato de control de forma semestral:

Cuadro 37
Formato de inspección de extintores

LOGO EMPRESA MUNICIPAL		INSPECCIÓN DE EXTINTORES				Encargado: Brigadista II		REG-SSO-012			
						_____ Nombre y firma del responsable					
Marque con una X: SI ó NO según el resultado de la inspección realizada											
No. De extintor	Fecha de última revisión	Señalización adecuada		Se encuentra en el lugar designado		Extintor totalmente cargado		Se encuentra ACTIVO		Tiene deterioro o daño	
1		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
2		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
3		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
4		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
5		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
6		<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
Fecha de esta revisión: ____/____/____						Frecuencia de revisión: Semestral.					
Observaciones:											

Fuente: elaboración propia, agosto de 2018

Con el formato anterior se monitorearán los extintores, validando su estado físico, rotulación y que se encuentre en el lugar que les fue asignado según el mapeo utilizado, para asegurar su disponibilidad ante una emergencia.

El control expuesto se utilizará para todos los extintores que posea la institución y se aplicará de forma semestral, se recomienda un chequeo bimestral para cada equipo de extinción como parte de las atribuciones del Comité de SSO, validando la carga, la fecha de su última revisión y su vida útil.

En cuanto a los equipos de detección de humo propuestos, definidos como alarmas de humo con zumbador, los cuales se instalan en el techo, el control recomendado para los 15 detectores se define en el siguiente cuadro:

Cuadro 38

Control de funcionamiento de detectores de humo

Logo empresa municipal	INSPECCIÓN DE DETECTORES DE HUMO			REG-SSO-013			
	Frecuencia de verificación: anual			Marque con una X según corresponda			
Diseño	Áreas de ubicación	Cantidad	Luz encendida		Prueba exitosa		
 <p>Especificación de fábrica:</p> <p>Alarma de humo con zumbador</p> <p>Tiene un botón con LED como indicador de funcionamiento y prueba.</p>	Dirección de Planificación	2	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Dirección de Administración Financiera	3	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Departamento de agua potable	1	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Departamento del IUSI	1	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Dirección de servicios públicos	3	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Unidad de Construcción y	1	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Dirección de obras sociales	2	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Secretaría municipal	2	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
			<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
	Total de detectores a revisar:	15	El botón tiene la Luz LED		Se presiona el botón para accionar el zumbador		
<p>_____ Nombre y firma de responsable de la inspección Brigadista II</p> <p>_____ Nombre y firma Vo. Bo. Coordinador Comité de SSO</p>			<p>Observaciones:</p> <p>Fecha de verificación: ___/___/___</p>				

Fuente: elaboración propia. Diciembre de 2018.

El control propuesto en el cuadro anterior, se recomienda que se aplique una vez por año por parte del Comité de SSO, además, puede utilizarse como ejemplo en el momento de realizar un simulacro de incendios, para que los colaboradores municipales se familiaricen con el “zumbador” que se acciona cuando el detector percibe humo para activarse como alarma sonora, esta será la señal de alerta de estos dispositivos.

3.4.5.2 Equipo de protección personal

Es prioritario que la persona encargada del mantenimiento y cuidado de la jardinería y vegetación en la institución utilice equipo de protección personal –EPP–, para protegerse de cualquier peligro al momento de realizar sus actividades laborales.

El Capítulo II del Reglamento de SSO indica en su “Artículo 205. Cuando sea necesario por la peligrosidad, los trabajadores deben contar con el equipo de protección personal, de conformidad con las reglamentaciones especiales que se dicten sobre la materia.” (13:sp)

A continuación, se incluyen los equipos mínimos que debe utilizar la persona que se encargue de la jardinería en la institución para su protección personal:

Cuadro 39
Equipo de protección personal –EPP– para Jardinero

Puesto	Equipo que utiliza	Procesos de trabajo	Riesgos	EPP (Recomendado)
Jardinero	Cortadora de pasto (orilladora) con motor a gasolina	Podar con esta cortadora el pasto del exterior de las instalaciones, una vez por mes	Auditivo (Por el alto ruido que produce el motor) y ocular por los fragmentos que se cortan	Orejas protectores Anteojos protectores
	Pala, azadon, piocha, rastrillo	Extraer tierra para la siembra de plantas y remoción de maleza	Golpes por resbalones y desgaste en las manos por la manipulación	Botas de goma con suela antideslizante Guantes de lona
	Tijera podadora, machete, tijera de injertar,	Poda y corte de la vegetación por cuidado del tamaño en los espacios asignados	Cortaduras en brazos, manos, piernas o pies	Ropa protectora para trabajo en exterior
	Sopador y todo tipo de escoba	Incluye remover desechos del suelo levantando polvo con esta acción	Respiratorios	Respiradores con filtro

Fuente: elaboración propia. Diciembre de 2018.

Es recomendable que se complete el EPP para el encargado de la jardinería y para las personas encargadas de la limpieza en la institución para mejorar el aspecto de la seguridad ocupacional mientras realizan su trabajo.

3.4.5.3 Escaleras

La edificación cuenta con un nivel en su construcción, sin embargo, posee gradas y rampas de acceso. La CONRED indica en su Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos –NRD2– que donde halla grupos de dos escalones o más deberá cumplir con un ancho (Huella) mínimo de 28cms y una altura (Contrahuella) entre 10cms y 18cms, las gradas dos gradas de la entrada principal y la que rodea el patio central cumplen con las medidas indicadas.

Las rampas del acceso principal cumplen con la inclinación recomendada, siendo esta menor al 12.5% según lo indica la NRD2.

3.4.5.4 Pasillos

Los corredores de la institución cumplen con lo reglamentado en cuanto a las medidas para su ancho, sin embargo, la señalización es un aspecto a mejorar, el siguiente tema contendrá la propuesta al respecto.

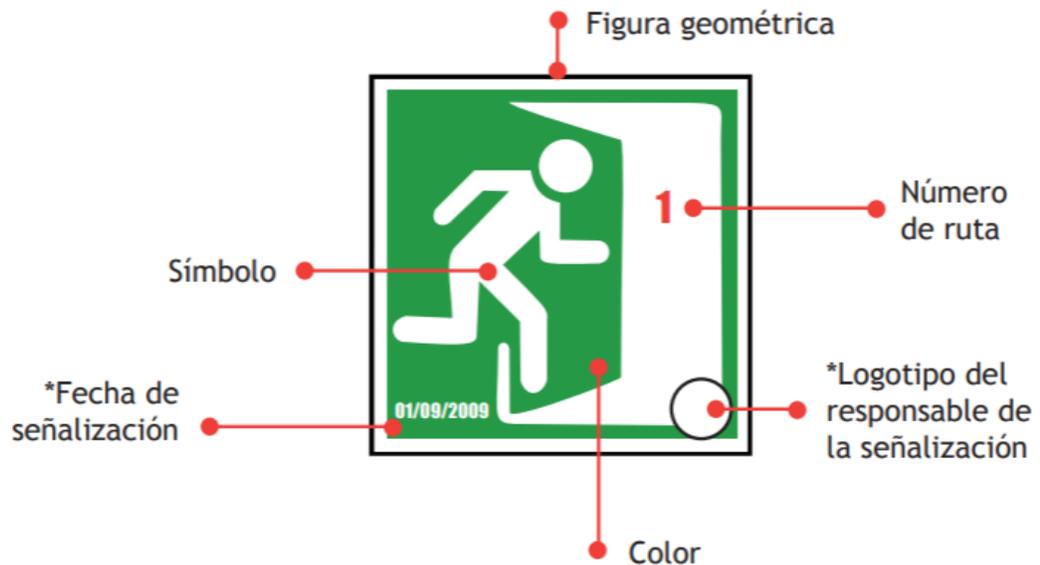
3.4.5.5 Señalización

Es necesaria una señal, ya sea visual o sonora para informar, orientar o advertir a las personas sobre la manera más apropiada de actuar al momento de una situación inesperada, como es el caso de las señales de evacuación, salida de emergencia, peligro por piso mojado, informativos sobre SSO, entre otras.

Las señales que se propondrán en esta sección, la CONRED recomienda que la composición de estas sea, exceptuando los elementos que son opcionales, siendo estos: la fecha de señalización, el número de ruta y el logotipo de responsable de la señalización, estas señales estarán compuestas de la siguiente forma:

Imagen 28

Componentes de las señales



Fuente: Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos –NRD2–, con Acuerdo 01-2011. CONRED. Consultado en junio de 2019.

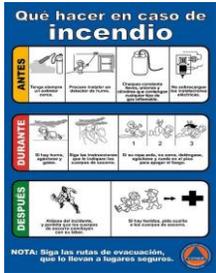
Es recomendable según la NRD2 que las señales se fijen de forma segura utilizando anclajes metálicos, pernos o tornillos de expansión, en superficies o pedestales anclados al suelo, sin obstruir las rutas de evacuación.

Estas señales además deben ser de metal no combustible e indica también que no debe utilizarse vinil o pintura con bases inflamables en su elaboración.

Se recomienda adquirir y utilizar las siguientes señales, rótulos y carteles informativos de advertencia sobre temas de salud y seguridad ocupacional, necesarias para la institución, según los resultados del diagnóstico realizado a la entidad y expuesto en el capítulo II de este trabajo de investigación, estas señales se incluyen en el siguiente cuadro:

Cuadro 40

Propuesta de adquisición de señales informativas de sso

Diseño	Cantidad	Características	Ubicación	Costo unitario	Costo total
<p>Señal de extintor</p> 	6	Tamaño: 8" x 12" Material: PVC	Se colocarán en la parte superior de cada extintor según mapeo propuesto.	Q40.00	Q240.00
<p>¿Qué hacer en caso de incendio?</p> 	8	Tamaño: 12" X 18" Material: PVC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recepción ✓ Patio central ✓ Área de RRHH ✓ Área de caja 	Q75.00	Q600.00
<p>¿Qué hacer en caso de sismo?</p> 	8	Tamaño: 12" X 18" Material: PVC	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recepción ✓ Patio central ✓ Área de RRHH ✓ Área de caja 	Q75.00	Q600.00
Total a invertir en señales informativas:				Q1,440.00	

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en SIGO Guatemala, en febrero de 2019.

Las señales expuestas en el cuadro que antecede servirán para informar a los colaboradores y visitantes de la institución sobre la ubicación de los extintores de incendios y sobre los pasos a seguir en caso de incendio o sismo, a continuación, se presentan las señales para evacuación:

Cuadro 41

Propuesta de adquisición de señales para evacuación

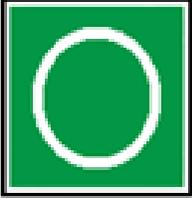
Diseño	Cantidad	Características	Ubicación	Costo unitario	Costo total
Ruta de evacuación 	24	Tamaño: 8" x 12" Material: PVC	Se colocarán en los corredores principales de las oficinas y departamentos.	Q40.00	Q960.00
Salida de emergencia 	4	Tamaño: 8" X 12" Material: PVC	Se colocarán en las dos salidas principales del patio y en la recepción.	Q40.00	Q160.00
Zona segura 	1	Tamaño: 8" X 12" Material: PVC	En el parqueo a la entrada del edificio.	Q40.00	Q40.00
Punto de reunión 	1	Tamaño: 8" X 12" Material: PVC	En el parqueo a la entrada del edificio.	Q40.00	Q40.00
Total a invertir en señales para evacuación:				Q1,200.00	

Fuente: elaboración propia con base en la NRD2 y cotización en SIGO Guatemala, en febrero de 2019.

Estas señales servirán para identificar las rutas de evacuación.

Cuadro 42

Propuesta de adquisición de señales adicionales de sso

Diseño	Cantidad	Características	Ubicación	Costo
Zona segura 	1	Imagen pintada en el suelo del área de parqueo de 90cms ² .	En el parqueo, en el lado izquierdo de la entrada principal del edificio.	Pintor particular. Q160.00
Punto de reunión 	1	Imagen pintada en el suelo del área de parqueo de 2 x 2 mts. Lado derecho.	En el parqueo, en el lado derecho de la entrada principal del edificio.	Pintor particular. Q160.00
Señal de Botiquín de primeros auxilios 	4	Tamaño: 8" X 12" Material: PVC	En la parte de arriba de cada botiquín de primeros auxilios.	Costo unitario: Q40.00 Costo total: Q160.00
Señal de prohibición de fumar  <p style="text-align: center; font-size: small;">SE PROHÍBE FUMAR EN ESTA ÁREA</p>	6	Tamaño: 8" X 12" Material: PVC	* 4 rótulos en oficinas. Deptos. y unidades. * 1 en el patio central. * 1 en el parqueo	Costo unitario: Q40.00 Costo total: Q240.00
Total a invertir en señales adicionales:				Q 720.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en SIGO Guatemala y electricista particular, en febrero de 2019.

Las señales informativas, de evacuación y adicionales expuestas anteriormente promoverán la seguridad en el trabajo, cuando se requiere usar un extintor, un botiquín de primeros auxilios, las rutas de evacuación, así como la prohibición de fumar, además de informar sobre cómo actuar en caso de emergencia promoverán la seguridad de los colaboradores y los visitantes de la institución.

Adicionalmente, se incluye en el siguiente cuadro un resumen de las señales que se proponen en este capítulo con el objeto de mejorar los aspectos en cuanto a la salud y seguridad de los colaboradores de la municipalidad y los visitantes de esta.

Cuadro 43
Resumen para la propuesta de señalización sobre sso

Señal	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Carteles sobre ergonomía	20	Q. 75.00	Q. 1,500.00
Rótulos para piso mojado	6	Q. 150.00	Q. 900.00
Señales de extintor	6	Q. 40.00	Q. 240.00
Carteles sobre incendios	8	Q. 75.00	Q. 600.00
Carteles sobre sismos	8	Q. 75.00	Q. 600.00
Señales para evacuación	30	Q. 40.00	Q. 1,200.00
Señales adicionales para evacuación	2	Q. 160.00	Q. 320.00
Señales de botiquín de primeros auxilios	4	Q. 40.00	Q. 160.00
Prohibición de fumar	6	Q. 40.00	Q. 240.00
Carteles con teléfonos de emergencia	2	Q. 70.00	Q. 140.00
Total a invertir en señalización:			Q5,900.00

Fuente: elaboración propia con base en cotizaciones varias. 2018 – 2019.

Este cuadro resume la inversión estimada que debe invertir la municipalidad objeto de investigación para mejorar y promover los aspectos relacionados con la salud y seguridad ocupacional para los colaboradores y visitantes de la institución en el corto, mediano y largo plazo.

3.4.5.6 Plan de contingencia

Es un conjunto de procedimientos diseñados para la continuidad de la operación, cuando ocurra una emergencia, siendo necesario alertar de inmediato a todas las personas que se encuentren en la institución para coordinar una evacuación al momento de un desastre, para ello se recomienda adquirir lo siguiente:

Cuadro 44

Propuesta de adquisición de alarma para evacuación

Diseño	Cantidad	Área de ubicación	Costo
	1	Se recomienda que se instale sobre la puerta de ingreso, que incluya un interruptor de botón a presión, ubicado a un costado de la entrada.	Costo por instalación: (electricista particular) Q201.00
			Costo del equipo: Q99.00 Total a invertir: Q300.00

Fuente: elaboración propia con base en cotización realizada en Extintex, en diciembre de 2018.

Esta alarma se accionará presionando el interruptor, esto por el Brigadista III al momento de realizar un simulacro o una evacuación real, también se recomienda lo siguiente:

Cuadro 45

Propuesta de cartel con teléfonos de emergencia

Descripción	Cantidad	Área de ubicación	Costo
Cartel con números telefónicos de emergencias	2	Se recomienda que se instalen en los dos extremos del patio central	Costo unitario: Q70.00
			Costo total: Q140.00

Fuente: elaboración propia, con base en cotización en Impresiones Iris. Marzo de 2019.

El rótulo mencionado en el cuadro anterior se encuentra dentro de la siguiente guía para elaborar un plan de contingencia, propuesta:

Cuadro 46

Guía para elaborar un plan de contingencia

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	GUÍA PARA ELABORAR UN PLAN DE CONTINGENCIA	Autorizado por:		REG-SSO-014	
		Fecha de elaboración			
		Día: _____	Mes: _____	Año: _____	
		Fecha de actualización:			
		Día: _____	Mes: _____	Año: _____	
Introducción:					
Es un conjunto de medidas que organizan los aspectos técnicos y humanos con el fin de procurar la continuidad de las actividades en la institución municipal, además brinda los pasos a seguir y el cómo actuar cuando acontecen imprevistos que generen riesgos para las personas, para este fin se presentan las siguientes etapas a desarrollar en el presente plan.					
Alcance:					
Dirigido a los colaboradores de la institución municipal, vecinos y visitantes de la entidad.					
Objetivo:					
Realizar un análisis de las áreas que puedan generar riesgos para los colaboradores, evaluando las mejores alternativas de prevención, aplicando una adecuada planificación de las actividades a realizar para el momento de una emergencia con el fin de salvaguardar las vidas de las personas que se encuentren en el lugar así como proteger los bienes y el entorno.					
EVALUACIÓN					
Análisis de amenazas y riesgos:					
Esta etapa es de suma importancia ya que se identifican los riesgos actuales y futuros en las áreas de la organización a fin de evaluarlos y reducirlos, además se determinan las actividades prioritarias definiendo que tan pronto deben reanudarse para cubrir las necesidades de operación a través de la identificación de los escenarios de riesgo en la institución, para la aplicación de este análisis se presentan las siguientes actividades:					
<ul style="list-style-type: none"> • Asignar reservas financieras, humanas y de equipamiento • Determinar las actividades críticas a reanudar • Identificar escenarios de riesgos en las áreas • Determinar el impacto probable • Categorizar el o los riesgos • Realizar simulacros 					
PLANIFICACIÓN					
Valorización y priorización de contingencias:					
Esta actividad se centra en el diseño de las medidas técnicas, humanas y organizativas del plan de contingencia, el cual estará compuesto de procedimientos, actividades, responsabilidades y otros componentes definidos con base en el análisis de riesgos previamente realizado seleccionando una cantidad limitada de contingencias para diseñar planes de acción para su prevención o solución para los riesgos definidos, validando si la planificación realizada funciona.					
PRUEBAS DE VIABILIDAD					
Construcción de escenarios:					
Conociendo las contingencias y amenazas sobre las que se diseñarán planes de acción, es posible diseñar los escenarios sobre los cuales se aplique el plan de contingencia. Un escenario se conforma de suposiciones de los resultados provocados por la amenaza o contingencia priorizada en la etapa de planificación.					
Planes de acción:					
Determinadas las posibles amenazas con base en los escenarios aplicados, es posible diseñar métodos para el antes, durante y después de una emergencia, estos procedimientos y actividades estarán encaminadas a la mitigación de estas emergencias y de darse las mismas a la recuperación de las áreas afectadas por esta amenaza.					
Continúa en la siguiente página					

Viene de la página anterior

EJECUCIÓN

Aplicación del plan de acción:

Es el momento en el que se utiliza el plan de contingencia y sus planes específico o planes de acción ya sea de manera preventiva, predictiva o reactiva ante la amenaza de una emergencia que pueda o este afectando a las personas presentes.

Esta aplicación se presenta en tres etapas temporales:

1. Antes de una emergencia

Es cuando se ejecuta la fase de planificación para promover técnicas de prevención eficaces mediante la creación de planes de acción, los cuales pueden tomarse como planes de contingencia específicos para un determinado tipo de emergencia identificado.

2. Durante la emergencia

Es el instante en el que ocurre la emergencia, ya sea que se de una situación para aplicación de primeros auxilios o se presente incendio o sismo u otra situación donde halla que retirar a las personas presentes, como la ejecución de un simulacro para evacuar a las personas y deban aplicarse las técnicas y planes ya definidos.

3. Después de la emergencia

En esta etapa se realizan las evaluaciones de las personas y áreas afectadas para restaurar las actividades de trabajo fundamentales para la operación, las cuales fueron definidas en la planificación con el objeto de salvaguardar a las personas y recuperar las zonas afectadas, guardando un registro sobre el suceso para su inmediato análisis para el diseño de nuevas técnicas preventivas con parte de los temas a tratar en las reuniones del Comité de SSO

RECUPERACIÓN

Continuidad del Negocio:

En esta etapa se realizan las actividades necesarias para apoyar a las áreas afectadas para su pronta incorporación en las actividades de trabajo, se analizan los eventos ocurridos para diseñar técnicas de prevención específicas y se realizan las actualizaciones al plan de contingencia necesarias para adaptarlos y mejorarlos.

ANEXOS

Material informativo:

Es necesario para la aplicación de este plán conocer la forma de contactar a los profesionales en resolver emergencias y los temas de seguridad en el trabajo para estar preparados ante cualquier eventualidad que amenace el bienestar de las personas y las áreas de la institución municipal, para esto se incluyen la siguiente imagen:

TELÉFONOS DE EMERGENCIAS	
INSTITUCIÓN	NÚMERO DE TELÉFONO
Ambulancias IGSS	128
Bomberos Voluntarios	122
Bomberos Voluntarios de Palencia	2257-8990
Bomberos Municipales	123
Bomberos Municipales	1554
Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED-	119
Cruz Roja Guatemalteca	125
Empresa Eléctrica de Guatemala	2277-7000
Hospital Roosevelt	2321-7400
Hospital San Juan de Dios	2253-0423
Intoxicaciones o toxicología	2230-0807
Policía Nacional Civil -PNC-	110 & 120
Policía Municipal de Tránsito	1551
Provincial	1520

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

La guía anterior servirá de base en la elaboración e implementación de un plan de contingencia en la institución, sin embargo, dependiendo de la gravedad y el alcance de una emergencia, es posible que deba realizarse una evacuación de las personas presentes, para esto es recomendable realizar previamente entrenamientos y prácticas.

Realizar **simulacros** es la mejor manera de estar preparados para cuando acontezca una emergencia, donde uno o varios guías dirigen a un grupo de personas, simulando una situación de peligro, para que todos sepan como reacción al momento de un evento real, gracias a esta práctica preventiva.

Las emergencias que generan evacuaciones pueden ser provocadas por terremotos, incendios, inundaciones, huracanes, entre otros desastres y debido a que la institución se localiza en una zona montañosa, sobre el valle que rodea la ciudad capital de Guatemala, los simulacros que se propongan serán para sismo o terremoto e incendio, esto por la probabilidad de ocurrencia de estos.

La realización de estas prácticas mejorará el tiempo y forma de respuesta ante esas situaciones de peligro y se propone a la municipalidad que se realicen las mismas para todos los colaboradores y visitantes presentes en la institución, una vez cada seis meses.

El seguimiento apropiado por parte del Comité de SSO logrará mantener actualizada la aplicación de estas prácticas ya que será una de sus funciones al implementar el Programa de SSO propuesto.

Se presentan una serie de actividades a realizar al momento de practicar un simulacro de evacuación por emergencia, las mismas se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro 47

Proceso para simulacro de evacuación

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	PROCESO PARA SIMULACRO DE EVACUACIÓN	REG-SSO-015
<p>Objetivo: lograr que todas las personas presentes al momento de realizar el simulacro conozcan los pasos a seguir al momento de participar en un simulacro.</p> <p>Se describen a continuación una serie de actividades a seguir para llevar a cabo un simulacro de evacuación, realizando las siguientes actividades:</p>		
Orden	Actividad	
1	El Brigadista III activará la alarma sonora para evacuación (alertando sobre el inicio del simulacro a todos los presentes).	
2	Todo el personal, y visitantes se reunirán rápidamente en el centro del patio, por instrucción del brigadista III.	
3	El Brigadista III conducirá a todos los presentes, guiándolos por las rutas de evacuación hasta el punto de reunión.	
4	El Brigadista III realizará un rápido conteo, pasando una lista de asistencia para los trabajadores y otra para los visitantes.	
5	Los participantes que escuchen su nombre en la lista, indicarán su presencia y se trasladarán a la zona segura.	
6	Los Brigadistas I y II, con el apoyo del Comité de SSO, ayudarán a verificar el tiempo que se tardó el simulacro y que todos estén a salvo.	
7	Concluido el ejercicio, después de verificar que todas las personas se encuentren en el punto de reunión o zona segura, se recomienda que se pidan opiniones y recomendaciones de los participantes.	
8	Todo el personal y visitantes podrán retirarse y continuar con sus gestiones y actividades con normalidad.	
9	El Brigadista III deberá completar la boleta de evaluación de simulacros y presentarla ante el Comité de SSO en su próxima reunión.	
10	El Comité de SSO se encargará de analizar el tiempo, las actividades para el proceso de simulacros para promover cambios y mejoras.	
Datos de los responsables de la aplicación y validación		
<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p style="text-align: center; margin: 0;">Nombre y firma Brigadista III</p>	<hr style="width: 80%; margin: 0 auto;"/> <p style="text-align: center; margin: 0;">Nombre y firma Coordinador del Comité de SSO</p>	

Fuente: elaboración propia. Junio de 2019

El procedimiento presentado incluye los pasos a seguir y el orden de estos para la realización de un simulacro de evacuación por emergencia, con las actividades y los responsables de las mismas, seguidamente se presenta un formato para evaluar la aplicación de este simulacro y así poder analizarlo.

Se recomienda realizar una inspección al momento de terminar el simulacro para validar primeramente si hay personas afectadas y determinar la magnitud de daños para los bienes de la institución, esta información le servirá al Comité de SSO y brigadistas corrigiendo puntos de mejora, aplicando el siguiente control:

Cuadro 48
Boleta de evaluación de simulacros

LOGO EMPRESA MUNICIPAL	BOLETA PARA EVALUACIÓN DESPUÉS DE UN SIMULACRO		REG-SSO-016	
			Verificado por:	
			Nombre y firma Coordinador Comité de Responsable de la ejecución:	
		Nombre y firma Brigadista III		
DATOS GENERALES				
Tipo de simulacro realizado:		<input type="text"/>		
Fecha del simulacro:		<input type="text"/>		
DURACIÓN DEL SIMULACRO				
HORA DE INICIO	<input type="text"/>	HORA DE FINALIZACIÓN	<input type="text"/>	
TIEMPO UTILIZADO EN LA EVACUACIÓN DEL INMUEBLE:		<input type="text"/>		
PERSONAS EVACUADAS:	<input type="text"/>	EMPLEADOS:	<input type="text"/>	VISITANTES: <input type="text"/>
LISTA DE VERIFICACIÓN (marque con una X según corresponda)				
Detalle de la observación	SI	NO	OBSERVACIONES	
¿Considera que los participantes entendieron el procedimiento?				
¿Se detectaron puntos a mejorar en la aplicación del simulacro?				
¿Se encuentran todas las personas fuera de las instalaciones?				
¿El listado de asistencia post-simulacro coincidió para todos?				
¿Se visualiza una adecuada señalización para la evacuación?				
¿Se recibió apoyo y colaboración directa del Comité de SSO?				
¿Se encontraron obstáculos al momento de evacuar?				
¿Las alarmas utilizadas funcionaron adecuadamente?				
¿Estubieron presentes los otros dos brigadistas?				
¿Se plantearon dudas u observaciones?				
¿El tiempo utilizado fue el adecuado?				

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

Este control validará la efectividad en la ejecución del simulacro para mejorarlo.

3.4.5.7 Rutas de evacuación

Es el camino más corto por el cual se llega rápidamente a una zona segura o punto de reunión en el momento de acontecer una emergencia, esta ruta se localiza mediante señales o rótulos colocados a lo largo de su recorrido. Para la institución municipal se recomienda colocar una serie de señales para definir las rutas de evacuación, salidas de emergencia, zona segura y punto de reunión, para lo cual se realizó la cotización presentada en los cuadros 41 y 42 (páginas 139 y 140).

El tamaño de cada señal dependerá de la distancia de observación, esta puede medirse con la tabla dos del manual NRD2 de 5 a 50 metros, como se muestra en el siguiente cuadro:

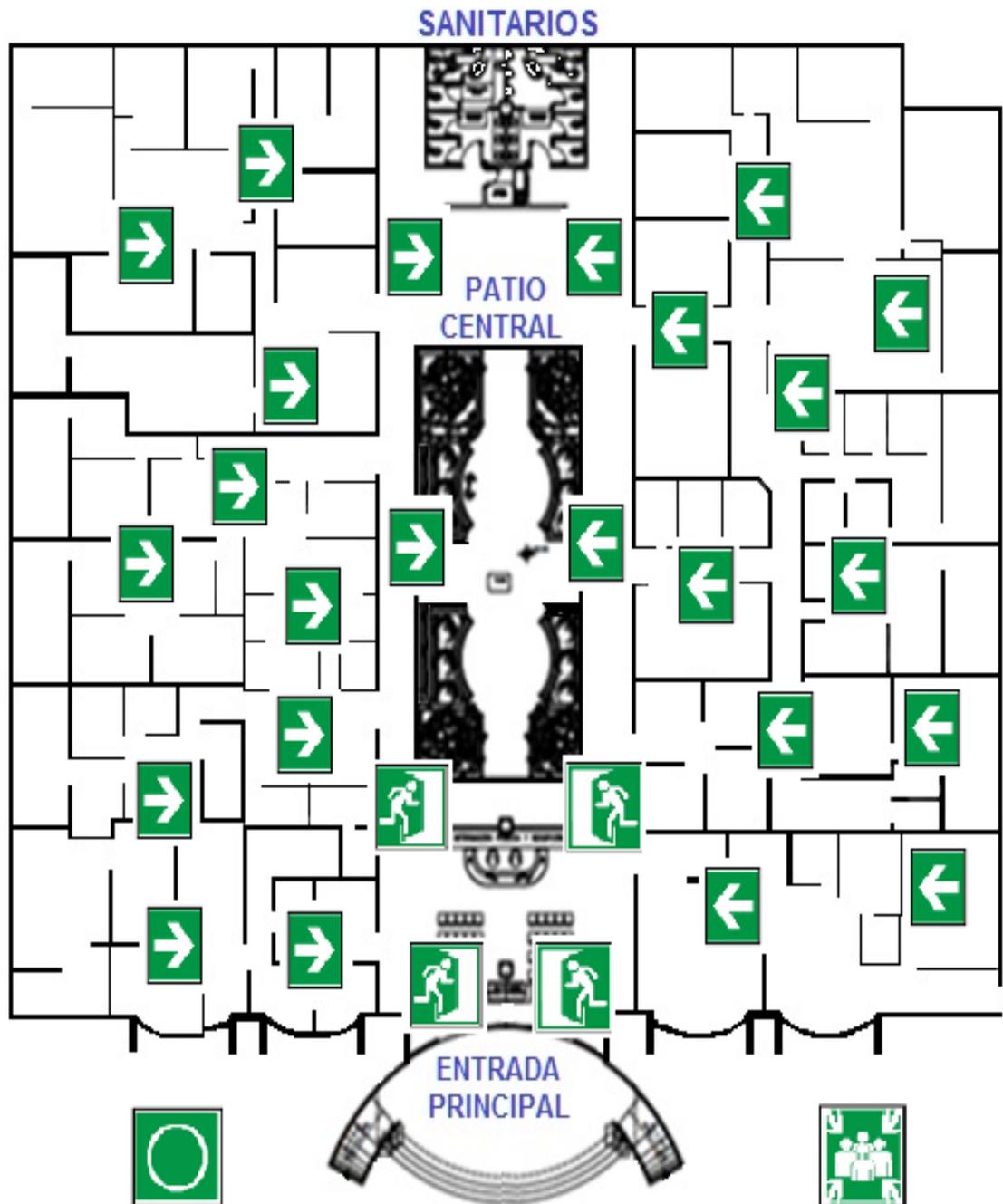
Cuadro 49
Dimensiones de rótulos de señalización

Distancia de Visualización En Metros	Superficie Mínima en cm ²	Señales de Ruta de Evacuación y Salidas de Emergencia	Rótulo de Carga de Ocupación Máxima	
		Cuadrado Dimensión de cada lado en cm	Rectángulo Dimensiones en cm Relación: Base 1.5: Altura 1	
			Base	Altura
5	125	11.2	13.7	9.1
10	500	22.4	27.4	18.3
15	1125	33.5	41.1	27.4
20	2000	44.7	54.8	36.5
25	3125	55.9	68.5	45.6
30	4500	67.1	82.2	54.8
35	6125	78.3	95.9	63.9
40	8000	89.4	109.5	73.0
45	10125	100.6	123.2	82.2
50	12500	111.8	136.9	91.3

Fuente: Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos –NRD2–, con Acuerdo 01-2011. CONRED. Consultado en junio de 2019.

Se presenta a continuación el mapeo sugerido para las rutas de evacuación:

Imagen 29
Ubicación de señales para evacuación



Fuente: elaboración propia, con base en el plano arquitectónico de la municipalidad. Febrero de 2019.

3.4.5.8 Cableado y sistema eléctrico

Según se determinó en el capítulo dos, el problema en cuanto al cableado y sistema eléctrico se encontró en el ala izquierda del edificio municipal debido al diseño, el cual cambiará según proyección de la institución como se mencionó anteriormente.

Sin embargo, las exposiciones del cableado se deben según la imagen 20 (página 60) a la falta de cielo falso.

Se recomienda la aplicación de la remodelación del ala izquierda del edificio para no afectar el ambiente de trabajo con este tipo de riesgos laborales.

Este problema y otros peligros como las estanterías metálicas con papelería, las cuales que no están aseguradas al piso serán evaluados con el análisis de riesgos expuesto anteriormente.

3.4.5.9 Capacitaciones

Es la acción de dotar de conocimientos, habilidades y destrezas a las personas que laboran en la institución sobre temas de salud y seguridad ocupacional para prepararlos ante cualquier emergencia, promoviendo su protección y su bienestar.

Estos entrenamientos son en algunos casos de carácter obligatorio, como lo indica el Reglamento General sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo del IGSS, donde advierte en las obligaciones de los patronos, promover la capacitación de su personal en materia de salud y seguridad en el trabajo.

Así mismo, el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional –SSO– recomienda como obligaciones de los patronos promover la capacitación de su personal en materia de SSO a través de instituciones afines en la materia.

Es necesario dotar de conocimientos, destrezas y habilidades a todos los colaboradores de la institución y principalmente a los integrantes del Comité de SSO en temas de primeros auxilios, salud y seguridad en el trabajo y de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Se recomienda realizar capacitaciones primeramente para los brigadistas que se elijan para estar preparados para cualquier eventualidad y se empiece rápidamente a llevar una vigilancia y control sobre los temas de salud y seguridad ocupacional que afecta a los colaboradores de la institución, así como capacitar al monitor y demás miembros del Comité de SSO que se conforme.

El fin que se busca es cumplir con las ordenanzas sobre capacitar a los trabajadores en salud y seguridad ocupacional, además de promover el bienestar y la seguridad en general para todos los colaboradores de la municipalidad, vecinos y visitantes.

Para cumplir con los objetivos de mejora para la salud y la seguridad de todos en la institución municipal se recomienda que se tome en consideración llevar a cabo las siguientes capacitaciones:

Cuadro 50

Propuesta de programa de capacitaciones sobre SSO

PROGRAMACIÓN DE CAPACITACIONES SOBRE SSO					
TEMAS Y SUBTEMAS DE LA CAPACITACIÓN	CAPACITADOR	DURACIÓN	PARTICIPANTES	METODOLOGÍA	COSTO
<p style="text-align: center;">Seminario-taller " Primeros Auxilios"</p> <p style="text-align: center;">I. Evaluación primaria y secundaria del paciente II. OVACE RCP III. Oxigenoterapia IV. Hemorragias y shock V. Heridas en tejidos blandos VI. Trauma en huesos VII. Lesiones en cráneo. Columna y tórax VIII. Quemaduras IX. Intoxicaciones X. Emergencias médicas cardíacas XII. Otras emergencias médicas XIII. Movilización y traslado de pacientes XIV. Triage</p>	Seminart	8 horas de formación para un grupo	8 personas integrantes del Comité de SSO	Semirario de forma presencial utilizando videos y presentaciones de casos reales ademas se ejercicios prácticos y dinámicos para que los participantes aprendan practicando.	Q9,865.00
<p style="text-align: center;">Seminario sobre Salud y Seguridad en el trabajo - SSO -</p> <p style="text-align: center;">I. Conceptos básicos sobre Salud y Seguridad Ocupacional -SSO- II. Marco legal (leyes, reglamentos y normas) III. Condiciones laborales saludables y seguras. La importancia de un lugar de trabajo seguro</p>	Seminart	8 horas de formación para un grupo	8 personas integrantes del Comité de SSO	Semirario de forma presencial utilizando videos y presentaciones de casos reales ademas se ejercicios prácticos y dinámicos para que los participantes aprendan	Q9,865.00
Gestión de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional	Intecap	80 horas Distribuidas en 2 meses plazo	95 colaboradores ubicados en el edificio municipal	Curso virtual impartido en línea con opción a realizarlo tomando una hora por la mañana y otra por la tarde, curso activo las 24 horas.	<p style="text-align: right;">(Costo individual Q200.00)</p> <p style="text-align: right;">Costo total del curso: Q19,600.00</p>
Costo total:					Q39,330.00

Fuente: elaboración propia con base en cotizaciones y requerimientos. Diciembre de 2018.

Las capacitaciones propuestas servirán para cumplir con lo reglamentado en la legislación nacional y estas dotarán de conocimientos, habilidades y destrezas a los participantes para promover la salud y la seguridad de todos en el trabajo.

Para que se lleve un control adecuado sobre las capacitaciones que se realicen en la institución municipal, se propone lo siguiente:

Cuadro 51
Registro de capacitaciones sobre SSO

LOGO EMPRESA MUNICIPAL		REGISTRO DE CAPACITACIONES SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL		REG-SSO-017 Encargado del Registro: <hr/> nombre y firma Vocal II
LUGAR DE RELIZACIÓN DEL EVENTO:				
TEMA DE LA CAPACITACIÓN:				
CAPACITADOR:				
FECHA DE REALIZACIÓN DEL EVENTO:				
CANTIDAD DE INVITADOS:				
No.	Nombre del colaborador	Unidad donde labora	Firma de participación	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

Fuente: elaboración propia. Febrero de 2019.

El formato anterior servirá como evidencia de la participación en capacitaciones sobre salud y seguridad ocupacional por parte de los colaboradores de la institución, incluidas las capacitaciones sobre prácticas de simulacros de incendio y sismo, primeros auxilios, uso de extintores, entre otras.

3.4.6 Controles

Es necesario brindar un seguimiento adecuado a la aplicación del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional en la institución municipal, para asegurar su efectiva implementación, cumplimiento y que se encuentre actualizado con base en los reglamentos, leyes, normas y recomendaciones de las instituciones y organizaciones nacionales y extranjeras sobre la mejora continua de la salud y seguridad ocupacional de los colaboradores municipales en sus áreas de trabajo.

Para lograr los fines ya mencionados se proponen a lo largo del capítulo III una serie de registros y controles para la adecuada vigilancia y mejora de la salud y seguridad ocupacional de los trabajadores y visitantes de la municipalidad.

Además de los controles propuestos, los cuales se listarán en resumen más adelante, se propone otro control, el cual se presenta a continuación:

3.4.6.1 De auditoría al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional

Se hace necesario un control específico para revisar periódicamente el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, además de medir el nivel de aplicación e impacto sobre el bienestar y la seguridad de los colaboradores de la institución, así como verificar que se encuentre actualizado, con respecto a las leyes, reglamentos y normas vigentes en el momento de la revisión, la cual se recomienda que sea de forma trimestral.

A continuación, se propone un plan de auditoría, para tomarse de base al verificar el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional y la situación de estos temas en la institución municipal, sin embargo, es necesario exponer la forma en que puede ponderarse la calificación para determinar el estado del Programa de SSO y si este requiere de acciones inmediatas para corregirlo, implementarlo efectivamente o solamente actualizarlo.

La aplicación de esta auditoría se propone que se realice cada tres meses, a cargo del Coordinador y Secretario del Comité de SSO y expuesto el mismo en la reunión del mes de su aplicación. Este formato estará compuesto por cuatro secciones, distribuidas con sus calificaciones de la siguiente manera:

Descripción de las secciones	Cantidad de preguntas	Punteo por pregunta	Punteo total
Legal y políticas del programa	10	2 pts.	20 pts.
Salud Ocupacional	10	2 pts.	20 pts.
Seguridad Ocupacional	10	2 pts.	20 pts.
Verificación de controles	16	2.5 pts.	40 pts.
Total del punteo:		100 pts.	100 pts.

Con base en la calificación que se le brinde a la auditoría efectuada puede tomarse en consideración las siguientes escalas de calificación para tomar las medidas correctivas necesarias para implementar las mejoras al programa, estas clasificaciones se presentan a continuación:

Punteo	Recomendación
0 - 50	No se cumple con lo establecido en el programa y requiere intervención inmediata.
51 - 80	Necesita mejorarse la aplicación del programa.
81 - 100	Se está implementando el programa de forma adecuada.

Con esta base se puede efectuar la auditoría al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, expuesta en el siguiente cuadro:

Cuadro 52

Propuesta de auditoría al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional

LOGO		REG-SSO-0018				
EMPRESA	AUDITORÍA AL PROGRAMA DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL	Fecha de actualización				
MUNICIPAL		____/____/____				
Instrucciones: marque con una X para el cumplimiento e indique el punteo o calificación otorgado						
#	Descripción del requisito	Cumplimiento			PUNTEO (0, 1 ó 2)	Frecuencia de realización de la auditoría: trimestral
		SI	NO	N/A		Observaciones
I. Legal y políticas del programa						
1	¿El Programa de SSO incluye las más recientes modificaciones, actualizaciones o cambios realizados por los entes competentes?					
2	¿El Programa de SSO contiene políticas que incluyan cumplir con los aspectos y temas legales nacionales?					
3	¿Las políticas del programa buscan mejorar la vida, salud y seguridad de los colaboradores?					
4	¿Las sanciones establecidas para el incumplimiento del programa están actualizadas según la legislación vigente?					
5	¿El libro de actas se encuentra actualizado con base en las reuniones realizadas cada mes?					
6	¿Se ha comunicado a todos los trabajadores el Programa de SSO, sus actividades y beneficios?					
7	¿Se presenta el Programa de SSO a los colaboradores de reciente ingreso a la institución?					
8	¿El Comité de SSO se reúne al menos una vez por mes, dejando constancia escrita de esto?					
9	¿El Comité de SSO se reúne al menos una vez por año para realizar la planificación anual para el programa?					
10	¿Se realizan capacitaciones sobre SSO al menos una vez por año?					
Total de puntos logrados:						
Continúa en la siguiente página						

Viene de la página anterior					
II. Salud ocupacional					
1	¿La clínica cuenta con los insumos suficientes para cubrir emergencias de primeros auxilios?				
2	¿Se encuentran disponibles y con los suministros indicados los botiquines de primeros auxilios?				
3	¿Se considera como adecuada la limpieza de sanitarios observada?				
4	¿Se contempla dentro del programa compartir información sobre ergonomía y se evidencia actualmente?				
5	¿Se da seguimiento a las enfermedades ocupacionales detectadas según su registro y control?				
6	¿Se encuentran en la ubicación planeada y se les da uso a los botes para reciclaje?				
7	¿La señalización que se visualiza en la institución es la adecuada según lo propuesto en el programa?				
8	¿Se cuenta con un área de comedor y esta se encuentra ordenada y limpia?				
9	¿Se realizan capacitaciones sobre SSO en la institución?				
10	¿Se realiza la programación del orden y limpieza de la institución municipal según lo planeado?				
II. Seguridad ocupacional					
1	¿Se realizan inspecciones y verificaciones sobre la aplicación y cumplimiento del Programa de SSO en la institución?				
2	¿En el último año se aplicó una evaluación de riesgos en todas las áreas de trabajo?				
3	¿Existe una adecuada señalización para evacuaciones de emergencia?				
4	¿Existen planes para contingencias en la institución?				
5	¿Se cuenta con equipo de protección colectiva adecuado y listo para usarse?				
6	¿La planeación en el programa sobre señalización se esta ejecutando de forma adecuada?				
7	¿Se cuenta con plan de contingencias como lo sugiere el programa?				
8	¿Se cuenta con brigadistas para emergencias?				
9	¿Se visualizan carteles informativos sobre teléfonos de emergencia?				
10	¿Se encuentran actualizados los controles sobre accidentes laborales y se da seguimiento a estos?				
Total de puntos logrados:					
Continúa en la siguiente página					

Viene de la página anterior							
III. Contrtoles							
Indique si se encuentran actualizados los siguientes formatos de revisión, registros y controles:							
#	Control	Existe control (SI= 1.25 pts.)		Está actualizado (SI= 1.25 pts.)		NOTA FINAL (0, 1.25 ó 2.5)	Observaciones
		SI	NO	SI	NO		
1	Control de integrantes del Comité de SSO						
2	Control de insumos del botiquín de primeros auxilios						
3	Control de revisión de lámparas de luz						
4	Control de limpieza y revisión de los servicios sanitarios						
5	Control del registro de enfermedades ocupacionales						
6	Control consolidado del registro de enfermedades ocupacionales						
7	Programa de limpieza de las áreas en la municipalidad						
8	Revisión de limpieza de las áreas en la municipalidad						
9	Formato de revisión de extintores						
10	Control de funcionamiento de detectores de humo						
11	Plan de contingencia						
12	Propuesta de simulacro de evacuación						
13	Control del registro consolidado de accidentes laborales						
14	Control del registro de accidentes laborales						
15	Registro de capacitaciones sobre SSO						
16	Control de tarjetas de salud y pulmones						
Total de puntos logrados:							
Resumen de la calificación y datos de los responsables de realizar la auditoría							
		Secciones evaluadas		Punteo obtenido			
		Legal y políticas del programa					
		Salud Ocupacional					
		Seguridad Ocupacional					
		Verificación e controles					
Nombre y firma						Nombre y firma	
Monitor de SSO		Punteo total de la auditoría:				Coordinador del Comité de SSO	

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

La anterior auditoría, se propone que se tome como una herramienta para medir la efectividad del Programa de SSO con su aplicación, realizándola de forma trimestral para actualizar la misma con base en los reglamentos de ley vigentes en el país, realizando las actualizaciones y modificaciones necesarias para asegurar el cumplimiento de los objetivos del programa, siendo estos, mejorar el bienestar físico y mental de los colaboradores de la institución, así como velar por una adecuada seguridad en los ambientes laborales, promoviendo con esto la salud y seguridad de los trabajadores y de los visitantes de la institución.

3.4.6.2 Resumen de controles

A continuación, se listan los controles y registros a utilizar como parte de la propuesta del programa de SSO para su validación, corrección y mejora para que se adecúen a los cambios que se presenten, el detalle se muestra a continuación:

Cuadro 53
Cuadro de resumen de controles

Nombre del control o registro	Código del registro
Registro de integrantes del Comité de SSO	REG-SSO-001
Control de insumos del botiquín de primeros auxilios	REG-SSO-002
Control de revisión de lámparas de luz	REG-SSO-003
Control de limpieza y revisión de los servicios sanitarios	REG-SSO-004
Control del registro de enfermedades ocupacionales	REG-SSO-005
Control consolidado del registro de enfermedades ocupacionales	REG-SSO-006
Control de tarjetas de salud y pulmones	REG-SSO-007
Programa de limpieza de las áreas en la municipalidad	REG-SSO-008
Revisión de limpieza de las áreas en la municipalidad	REG-SSO-009
Control del registro de accidentes laborales	REG-SSO-010
Control del registro consolidado de accidentes laborales	REG-SSO-011
Formato de inspección de extintores	REG-SSO-012
Control de funcionamiento de detectores de humo	REG-SSO-013
Guía para elaborar un plan de contingencia	REG-SSO-014
Proceso para simulacro de evacuación	REG-SSO-015
Boleta de evaluación de simulacros	REG-SSO-016
Registro de capacitaciones sobre SSO	REG-SSO-017
Propuesta de auditoría al Programa de Salud y Seguridad Ocupacional	REG-SSO-018

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

El cuadro anterior contiene los controles, formatos, boletas y registros propuestos para la aplicación del Programa de SSO en la institución municipal con el fin de generar bienestar y seguridad en los ambientes de trabajo, seguidamente se presenta la codificación utilizada para dichos controles y registros:

Imagen 30

Codificación de los registros



Fuente: elaboración propia. Febrero de 2019

La imagen anterior servirá para buscar los controles al momento de requerir alguno de los 18 propuestos y servirá también para que sea utilizado por el Comité de SSO cuando aplique los procedimientos detallados en este programa.

3.4.7 Recursos

Para llevar a cabo la realización del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional se hace necesaria la utilización de los recursos descritos en los siguientes apartados:

3.4.7.1 Humanos

La razón y finalidad de la creación del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional son las personas que laboran en la institución municipal y las que la visitan, ya que todos ellos se verán beneficiados con su implementación, además de formar parte fundamental al momento de su aplicación, a continuación, se citan algunos de esos grupos:

- Personal administrativo de todos los niveles jerárquicos de la municipalidad.
- Comité bipartito de SSO.
- Empresa de capacitación Seminart.
- Intecap.

3.4.7.2 Físicos

La realización y aplicación del programa requiere los siguientes recursos:

- Instalaciones de la municipalidad.
- Equipo de telecomunicaciones.
- Equipos de cómputo.
- Mobiliario y equipo.
- Adicionalmente se requiere la inversión detallada a continuación:

3.4.7.3 Financieros

La implementación del programa de SSO se podrá realizar invirtiendo los fondos descritos en el siguiente cuadro de resumen, el detalle para cada inversión se encuentra dentro de este capítulo, los cuales incluyen cotizaciones de empresas calificadas. A continuación, se listan los costos de los equipos, señales, artículos y servicios de capacitación que se proponen adquirir para la SSO de todos:

Cuadro 54
Cuadro de resumen de recursos financieros

Detalle de la propuesta	Cantidad	Precio	Total de la inversión
Botiquines de primeros auxilios	4	Q 2,329.35	Q 9,317.40
Equipo de aire acondicionado	5	Q 7,195.00	Q 35,975.00
Secadores de mano	2	Q 1,185.00	Q 2,370.00
Mobiliario de comedor	6	Q 2,997.00	Q 17,982.00
Botes para basura en servicios sanitarios	15	Q 89.00	Q 1,335.00
Botes para reciclaje	10	Q 76.90	Q 769.00
Lockers para el personal	100	Q 133.00	Q 13,300.00
Extintores de fuego	6	Q 500.00	Q 3,000.00
Alarma contra incendio	15	Q 100.00	Q 1,500.00
Propuesta de señalización sobre SSO (cuadro 43)	92	Q 64.13	Q 5,900.00
Alarma para evacuación	1	Q 300.00	Q 300.00
Capacitaciones sobre SSO	3	Q13,110.00	Q39,330.00
Total de la inversión:			Q131,078.40

Fuente: elaboración propia. Marzo de 2019.

El cuadro anterior contiene los costos a finales del año 2018 y mediados del 2019 sobre los precios de los productos y servicios necesarios para la implementación del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional.

3.4.7.4 Beneficios

La implementación del presente Programa de Salud y Seguridad Ocupacional beneficiará a la municipalidad en los siguientes aspectos:

- Cumplir con lo reglamentado por el Ministerio de Trabajo y Previsión Social, evitando sanciones legales al cumplir con el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional, según el Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas.
- Promover el cuidado de la salud de los colaboradores de la institución municipal con la puesta en práctica, así como proteger la integridad física cuidando de la seguridad de todos en la entidad.
- Brindar de conocimientos a los colaboradores de la municipalidad para crear una cultura de salud y seguridad colectiva e individual, mejorando con esto sus vidas.
- Dotar de lineamientos y procedimientos para mejorar el bienestar general de los colaboradores y visitantes de la institución, impactando en la eficiencia al realizar las actividades laborales, trámites y servicios que prestan.
- Evitar pérdidas humanas y financieras debido al conocimiento que se brindará con la implementación del presente programa.

Se recomienda aplicar el Programa de SSO y actualizarlo con base a los cambios en el Reglamento de SSO, y otras leyes sobre estos temas, realizando las correcciones pertinentes, y aplicarlo con el fin de proteger la vida, la salud y la integridad de los trabajadores y visitantes de la institución municipal.

CONCLUSIONES

1. Las deficiencias de salud y seguridad ocupacional en la municipalidad se deben a la falta de programas, procedimientos y lineamientos que contengan las medidas a seguirse para garantizar ambientes sanos y seguros para los colaboradores y visitantes de la institución.
2. Dentro de la institución no hay ninguna persona, grupo o comité que realice actividades en cuanto a la salud y la seguridad ocupacional.
3. La institución municipal no cuenta con programas de capacitación o actividades relacionadas con la salud y seguridad ocupacional, donde estas contribuirían a mejorar el bienestar físico y promover ambientes seguros de trabajo.
4. No existe una señalización adecuada respecto a las advertencias, prohibiciones, información y señales de gran importancia y en algunos casos de carácter legal y obligatorio respecto a SSO.

RECOMENDACIONES

1. Implementar la propuesta del Programa de Salud y Seguridad Ocupacional, aplicando sus procedimientos y lineamientos, utilizándolos como una guía para garantizar ambientes sanos y seguros de trabajo, cumpliendo así con el Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional 229-2014 y sus reformas.
2. Conformar un Comité Bipartito de SSO según la propuesta realizada en este capítulo con base en el Acuerdo Ministerial 23-2017, quienes puedan implementar el Programa de Salud y Seguridad Ocupacional y las actividades relacionadas con este.
3. Llevar a cabo las capacitaciones sobre SSO propuestas para transmitir a todos los participantes los conocimientos, prácticas y habilidades necesarias para promover la salud, incrementar la seguridad y estar preparados para saber cómo actuar cuando acontezca una emergencia.
4. Adquirir las señales propuestas en el capítulo III de este documento para beneficio de la salud y seguridad ocupacional de todos los colaboradores y visitantes de la institución, esta señalización podrá advertir, alertar y prevenir el riesgo de sufrir accidentes y promoverá la salud para todos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adam, E.E. y Ebert, R.J. 1991. Administración de la producción y las operaciones. 4ª Ed. México. Editorial Prentice Hall. 739 p.
2. Chiavenato I. 2002. Gestión del talento humano. Bogotá. Editorial Mc Graw – Hill. 475 p.
3. Congreso de la República de Guatemala. 1997. Código de Salud. Decreto Número 90 -97. Palacio Nacional. Guatemala. 69 p.
4. _____. 2008. Código Municipal y su Reforma. Decreto 56-2002. Guatemala. Gobierno de Guatemala. 69 p.
5. Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres. Manual de uso para la Norma de Reducción de Desastres Número Dos. Con Acuerdo 04-2011.
6. Hellriegel, D. y Slocum, J.W. 1998. Administración. 7ª. Ed. México. Editorial Programas Educativos. 864 p.
7. IGSS (Instituto Guatemalteco de Seguridad Social).1957. Reglamento General Sobre Higiene y Seguridad en el Trabajo. Guatemala. 28 p.
8. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. 2011. Código de Trabajo. Decreto No. 1441. Guatemala. 226 p.
9. _____. 2017. Manual de Constitución, Organización y Funcionamiento de los Comités Bipartitos de Salud y Seguridad Ocupacional. Acuerdo Ministerial 23-2017. Guatemala. 7 p.

10. Municipalidad. Administración 2016-2020. Manual de Funciones, Organización y Perfil de Puestos. Departamento de Guatemala. 143 p.

Egrafía

11. Contrumania. 2018. Definición de señalización de salud y seguridad en el trabajo. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de julio de 2018. Disponible en: https://www.construmatica.com/construpedia/Definici%C3%B3n_de_Se%C3%B1alizaci%C3%B3n_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo
12. Enfoque ocupacional. 2011. Definición de salud ocupacional. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio de 2018. Disponible en: <http://www.enfoqueocupacional.com/2011/07/definicion-de-salud-cupacional-segun.html>
13. Gremial de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional. 2016. Modificaciones al reglamento de SSO. (en línea). Guatemala. Consultado el 15 de marzo de 2018. Disponible en: <http://gremialsiyso.com.gt/documentos/modificacion-reglamento-de-sso-acuerdo-gubernativo-no-33-2016/>
14. Iea. 2018. Asociación Internacional de Ergonomía. Definición de ergonomía. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de junio de 2018. Disponible en: <https://www.iea.cc/whats/index.html>
15. Ilo.org. 2009. Organización Internacional del Trabajo –OIT–. Centro Internacional de Información. Los Convenios de la OIT sobre seguridad y salud en el trabajo: una oportunidad para mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo. (en línea). Buenos Aires. Oficina de la OIT en Argentina. Consultado el 10 de marzo de 2018.

Disponible en: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-americas/-ro-lima/-ilo-buenosaires/documents/publication/wcmsbaipub118.pdf>

16. Ministerio de Trabajo y Previsión Social. Acuerdo Gubernativo 229-2014 y sus reformas. Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de marzo de 2018. Disponible en: <http://vestex.com.gt/wp-content/uploads/2015/04/Reglamento-de-SSO-y-sus-Reformas.pdf>
17. _____ .Acuerdo Gubernativo 33-2016. Reformas al Reglamento de Salud y Seguridad Ocupacional. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de marzo de 2018. Disponible en: <https://paredes-saravia.com/wp-content/uploads/2016/03/Acdo.-Gub.-33-2016-Reformas-Reglamento-SSO.pdf>
18. MSPAS. 2009. Acuerdo Gubernativo 137-2009. Reglamento de la Ley de Creación de los Ambientes Libres de Humo de Tabaco. Consultado el 14 de junio de 2018. (en línea). Guatemala. Disponible en: <http://www.mspas.gob.gt/images/files/saludambiente/regulacionesvigentes/tabaco/AcuerdoGubernativo13-2009.pdf>
19. Rubenapaza. 2018. Salud y Seguridad Ocupacional. (en línea). Guatemala. Consultado el 12 de marzo de 2018. Disponible en: <http://www.rubenapaza.com/2012/12/seguridad-y-salud-ocupacional-definicion.html>
20. Vestex. 2015. Historia de la salud laboral. (en línea). Guatemala. Consultado el 14 de marzo de 2018. Disponible en: <http://vestex.com.gt/wp-content/uploads/2015/08/MMejia-SEGURIDAD-ABORAL-historia-Guate.pdf>

ANEXOS

Boleta No. _____
Fecha: __/__/__

ANEXO 1 Guía de Observación



**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas**

DIAGNÓSTICO SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Objetivos

- Recolectar información respecto de la situación actual de las condiciones físicas de las instalaciones del área de trabajo de la organización en estudio.
- Brindar una escala de calificación de la situación actual de las condiciones físicas de las instalaciones en estudio.

Instrucciones

Con base a la observación objetiva marcar de acuerdo a consideración del observador la condición actual de lo observado tomando la calificación de 4 a 1 de la siguiente escala:

- 4) Adecuado
- 3) Necesita mejora
- 2) Inadecuado
- 1) No existe

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
------------------------	----------	-----------------	------------	-----------

a) Condiciones del área de parqueo

1) Espacio para vehículos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2) Personal de seguridad	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3) Iluminación	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4) Estado del piso del suelo	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5) Puntos de reunión en caso de emergencia	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6) Drenajes	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
------------------------	----------	-----------------	------------	-----------

b) Condiciones del área de atención a vecinos

1) Paredes y techo				
2) Piso				
3) Iluminación				
4) Ventilación				
5) Luces de emergencias				
6) Extintores				
7) Identificación de extintores				
8) Mangueras contra incendios				
9) Salidas de emergencia				
10) Señalización de rutas de Evacuación				
11) Señalización de áreas de tránsito				
12) Ubicación de flipones				
13) Señalización de áreas de riesgo eléctrico				
14) Áreas para comunicados al personal				
15) Mobiliario y equipo				
16) Distribución de las conexiones eléctricas				
17) Servicios sanitarios				

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
------------------------	----------	-----------------	------------	-----------

18) Ubicación de botiquín de primeros auxilios

19) Recipientes para depósito de desechos

c) Condiciones del área de administración

1) Ubicación de la estación de trabajo

2) Paredes y techo

3) Piso

4) Iluminación

5) Ventilación

6) Luces de emergencias

7) Extintores

8) Identificación de extintores

9) Mangueras contra incendios

10) Salidas de emergencia

11) Señalización de rutas de evacuación

12) Señalización de áreas de tránsito

13) Ubicación de flipones

14) Señalización de áreas de riesgo eléctrico

Aspecto de observación	Adecuado	Necesita mejora	Inadecuado	No existe
15) Áreas para comunicados al personal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16) Mobiliario y equipo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17) Distribución de las conexiones eléctricas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18) Servicios sanitarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19) Ubicación de botiquín de primeros auxilios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

d) Observaciones

Área	Aspecto	Observación

e) Anotaciones

ANEXO 2 Boleta de Cuestionario

Dirigido a: Concejo Municipal, Directores y Jefes de Área.

Boleta No. _____
Fecha: __/__/__

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas



DIAGNÓSTICO SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Objetivo

Obtener información sobre aspectos fundamentales de planificación, organización, ejecución y control de salud y seguridad ocupacional de los trabajadores de más alto rango en la institución que se estudia.

PREGUNTAS

- 1) ¿Se lleva a cabo alguna verificación del cumplimiento de requerimientos legales que la organización debe cumplir en materia de salud y seguridad ocupacional?

- 2) ¿Se cuenta con alguna planificación de manera semestral o anual para todo lo que abarca la salud y seguridad ocupacional dentro de las instalaciones de la institución?

- 3) ¿Existe algún programa o sistema de salud y seguridad ocupacional donde se indique la política, objetivos, planes, responsables y recursos para cubrir las necesidades que tiene la institución?

- 4) De no ser así, ¿Cuál es la razón principal porque no se cuenta con un programa o sistema de salud y seguridad ocupacional para la entidad?

- 5) ¿Se cuenta con algún presupuesto designado específicamente para la cobertura de salud y seguridad ocupacional?

6) ¿Los colaboradores reciben alguna capacitación o entrenamiento en materia de salud y seguridad ocupacional?

7) Existen certificaciones en materia de salud y seguridad ocupacional, ¿La organización ha recibido o se encuentra recibiendo alguna certificación de este tipo?

8) ¿Existe dentro de la institución un grupo de trabajadores que monitoreen lo referente a la salud y seguridad ocupacional?

9) De no existir un grupo o comité de salud y seguridad ocupacional, ¿le interesaría formar parte de uno?

10) Acerca de las decisiones o acciones que se toman en salud y seguridad ocupacional. ¿De qué forma se maneja la comunicación desde y hacia los colaboradores?

11) ¿Considera que actualmente en salud y seguridad ocupacional las acciones de la institución son de tipo correctivo o preventivo?

12) ¿Existe registro documental de las enfermedades que suceden dentro de la institución?

13) ¿Existe registro documental de los accidentes que suceden dentro de la institución?

14) ¿Se realiza actualmente alguna evaluación de riesgos y/o peligros en las áreas de trabajo que conforman la institución?

15) En el último año. ¿Se han realizado algún simulacro de casos de emergencia dentro de la institución?

16) ¿Se cuenta con algún plan de contingencia en caso de una emergencia dentro de la institución?

17) ¿Cuentan con equipo de primeros auxilios y/o botiquín de primeros auxilios para los trabajadores?

18) ¿Se cuenta con equipo de protección personal para los trabajadores que lo requieran?

19) ¿Se realiza algún examen médico para los colaboradores de la institución?

20) Con el fin de registrar, mejorar y promover la salud y la seguridad en las áreas de trabajo de la institución. ¿Considera importante la creación de un Manual de Salud y Seguridad Ocupacional?

Existe alguna recomendación en cuanto a áreas de mejora u oportunidad de salud y seguridad ocupacional en su área de trabajo y/o la institución que considere mencionar y que no haya sido tomada en cuenta en esta entrevista.

ANEXO 3 Boleta de Cuestionario

Dirigido a: personal administrativo de la municipalidad.

Boleta No. _____
Fecha: __/__/__

**Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración de Empresas**



DIAGNÓSTICO SOBRE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL

Objetivo

Obtener información de parte de los colaboradores de la institución sobre aspectos relacionados a la salud y seguridad ocupacional y sobre esa base proponer el programa correspondiente como parte de la elaboración de tesis de grado.

Instrucciones: a continuación encontrará una serie de preguntas, las cuales se le solicita sean respondidas con veracidad marcando con una **X** la opción que considere y complementando con la información requerida.

I. Información general

Datos personales

Edad Entre 18 y 25 años 26 a 35 años 36 años o más

Género Masculino Femenino

Nivel académico

Primaria Básico Diversificado Universitario Otro: _____

Información laboral

Departamento donde labora

Antigüedad laboral 1 año o menos 2 a 10 años 11 años a más

II. Información específica

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

SI

NO

Si la respuesta es afirmativa, indíquelos:

Salud Ocupacional: _____

Seguridad Ocupacional: _____

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

SI Menciónela: _____ NO

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

SI ¿Cuál?: _____ NO

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

SI ¿Cuál?: _____ NO

5. ¿Podría indicar al menos tres actividades que usted realiza y que considera provocan más riesgo o peligro dentro de las instalaciones?

I. _____ II. _____ III. _____

IV. _____ V. _____ VI. _____

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

SI Menciónelas: _____ NO

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

SI NO

Si la respuesta es afirmativa, indique donde se ubica: _____

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

SI NO

Si la respuesta es afirmativa, indique quienes integran dicho grupo:

9. ¿Dentro de la institución existe un Comité de salud y seguridad ocupacional?

SI

NO

Si la respuesta es afirmativa, indique quienes integran dicho grupo:

Si la respuesta es negativa, ¿Estaría de acuerdo en formar parte de uno?

SI	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

NO	<input type="checkbox"/>
----	--------------------------

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

SI

NO

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

Uso de extinguidores

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Primeros auxilios

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Simulacros

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Planificación y organización

Evacuación

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Otro: _____

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

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

SI

NO

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

Memo

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Correo electrónico

Otro: _____

Reuniones informativas

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Carteles

14. ¿Ha participado en algún simulacro de caso de emergencia dentro de la institución?

SI

NO

15. Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, ¿En qué tipo de simulacro ha participado?

Terremoto

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Incendio

Inundación

<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

Accidente

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

SI

NO

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

Terremoto
Incendio

Inundación
Accidente

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

SI

NO

19. Si la respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, ¿Podría indicar con qué tipo de primeros auxilios cuenta la institución?

Botiquín Camilla Oxígeno Tablillas Otro: _____

20. ¿Ha recibido entrenamiento por parte de la institución para llevar a cabo prácticas de primero auxilios en caso de emergencia?

SI

NO

21. ¿Existe un registro de control de accidentes que suceden en su área de trabajo?

SI

NO

22. ¿Existe un registro de control de enfermedades que suceden en su área de trabajo?

SI

NO

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

SI

NO

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

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

25. Si ha sufrido algún accidente, ¿Qué tipo de accidente considera que fue?

Golpeado contra	<input type="checkbox"/>	Caída diferente nivel	<input type="checkbox"/>	Atrapado por	<input type="checkbox"/>
Golpeado por	<input type="checkbox"/>	Caída mismo nivel	<input type="checkbox"/>	Atrapado en	<input type="checkbox"/>
Contacto con	<input type="checkbox"/>	Sobreesfuerzos	<input type="checkbox"/>	Atrapado entre	<input type="checkbox"/>

26. ¿Ha padecido o padece alguna enfermedad a causa de su trabajo?

SI NO

27. Si la respuesta es afirmativa, ¿Podría indicar qué tipo de enfermedad ha padecido?

Digestiva	<input type="checkbox"/>	Nerviosa	<input type="checkbox"/>	Circulatoria	<input type="checkbox"/>	Otra	<input type="checkbox"/>
Respiratoria	<input type="checkbox"/>	Cutánea	<input type="checkbox"/>	Mental	<input type="checkbox"/>	Indique:	_____

28. ¿Le han realizado algún tipo de examen médico por parte de la institución?

SI NO

29. ¿Considera que las condiciones físicas de su área de trabajo son seguras?

SI NO Indique ¿por qué?: _____

30. ¿Podría indicar en base a la siguiente escala de calificación cómo considera las condiciones físicas de su área de trabajo?

Aspecto	Condiciones inexistentes	Condiciones deficientes	Condiciones mínimas	Condiciones adecuadas	Condiciones óptimas
Ventilación	<input type="checkbox"/>				
Iluminación	<input type="checkbox"/>				
Limpieza	<input type="checkbox"/>				
Temperatura	<input type="checkbox"/>				
Señalización	<input type="checkbox"/>				
Espacio de movilización	<input type="checkbox"/>				

<p>31. ¿Conoce las rutas de evacuación en caso de emergencias en su área de trabajo?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>32. ¿Cuentan con extintores en su área de trabajo?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>																				
<p>33. ¿Cuentan con botiquín de primeros auxilios en su área laboral?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>34. Al momento de que algún trabajador se enferme ¿Cuentan con clínica?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>																				
<p>35. ¿La institución cuenta con señalización (carteles informativos, medios impresos, etc.) sobre los temas de salud y seguridad en el trabajo?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/></p>	<p>36. Califique si son adecuados los siguientes aspectos sobre los servicios sanitarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad de sanitarios • Limpieza e higiene • Cantidad de agua • Ventilación • Cuenta con papel <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 50px;">SI</td> <td style="width: 50px;"><input type="checkbox"/></td> <td style="width: 50px;">NO</td> <td style="width: 50px;"><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>SI</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>																		
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>																		
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>																		
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>																		
SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>																		
<p>37. Para que se registre, mejore y promueva la salud y la seguridad en su área de trabajo, ¿Considera importante la creación de un Manual de Salud y Seguridad Ocupacional?</p> <p>SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> y porqué: _____</p> <p>_____</p>																					

¡Gracias por su colaboración!

ANEXO 4 Cotización botiquín de primeros auxilios



Guatemala, 07 de Noviembre del 2018

Señores
Municipalidad
Presente

TIPO IV
para mas de 25 personas

Cordial Saludo.

Por medio de la presente tengo el gusto de poderle cotizar el siguiente producto:

Cantidad	Descripción	P/Unitario	P/Total
1	Botiquin Tipo Maletin, Bolsa Principal de 16" de Largo x 8" de ancho x 9" de Alto, 2 Bolsa laterales con Velcro , 2 Bolsas Frontales, división de interna, fabricados con material Ecológico con enguete y Bolsas de malla, cierre de Zipper No. 8, para mayor garantía, alrededor de la Bolsa y solapa con Clips para mayor seguridad, cinta para colgar ajustable y cargador central, Cinta Reflectiva de 2" , Slogan bordado de 8" de ancho x 1 1/2 de alto, logo de 2" de diametro en Color rojo.	Q 400.00	Q 400.00
1	Botella de Agua Oxigenada 250cc	Q 8.40	Q 8.40
1	Botella de Alcohol de 500cc	Q 11.50	Q 11.50
1	Paquete de Algodón 100 gramos	Q 13.00	Q 13.00
50	Sobres de Gasas Estériles 20 x 20 cms	Q 11.00	Q 550.00
3	Vendas de Gasa de 2" 5cm x 5cm	Q 7.90	Q 23.70
3	Vendas de Gasa de 4"x 5cm x 5cm	Q 8.90	Q 26.70
3	Vendas Elásticas de 2"	Q 8.25	Q 24.75
3	Vendas Elásticas de 4"	Q 9.25	Q 27.75
3	Tablillas para Inmovilizar Miembros Superiores, Miembros Inferiores	Q 80.00	Q 240.00
20	Gasas Impregriadas de Petrolato (Vaselina)	Q 19.50	Q 390.00
2	Caja de Curitas de 20 Unidades	Q 6.00	Q 12.00
1	Esparadrapo Hipoalergénico (Micropore) 1" o 2.5 cm	Q 8.50	Q 8.50
1	Esparadrapo Hipoalergénico (Micropore) 1/2" o 1.5 cm	Q 4.75	Q 4.75
1	Tijera de 11 Cm de Cirugía	Q 40.00	Q 40.00
1	Pinza de 11 cm de disección plastica	Q 8.00	Q 8.00
18	Suero Fisiológico 5ml	Q 10.00	Q 180.00
5	Pares de guantes de Látex	Q 1.20	Q 6.00
2	Parches Oculares	Q 2.25	Q 4.50
5	Triángulos de Vendaje Provisional	Q 15.00	Q 75.00
2	Mascarilla de Reanimación Cardiopulmonar	Q 98.00	Q 196.00
4	Suero Orales Sobres	Q 1.20	Q 4.80
1	Manta Termoaislante	Q 35.00	Q 35.00
1	Bolsa de Hielo Sintetico	Q 25.00	Q 25.00
5	Bolsa de Plastico Color Rojo	Q 2.80	Q 14.00
TOTAL			Q2,329.35

Total en letras: Dos Mil Trescientos Veintinueve Quetzales con 35/100.

Tiempo de Entrega: Inmediata

Sostenimiento de Oferta 30 días.

Nombre : Accesorios, Suministros y Equipo Medico, ASEMED

Dirección: 10 Calle entre 9 y 10 avenida 9-81 zona 11 Colonia Roosevelt

PBX: 2463-9797

Nit: 4413193-3

Régimen Tributario: Sujeto a Pagos Trimestrales

WWW.ASEMEDGUATEMALA.COM

info@asemedguatemala.com

ventas@asemedguatemala.com

Atentamente

Jennifer Rodriguez

Depto. De Ventas

ASEMED

Anexo 5

Cotización capacitación sobre SSO

 **SEMINART**
Fortaleciendo Líderes y Negocios

www.seminart.net
info@seminart.net
PBX: 2423-0810

Página | 1


SEMINART
Fortaleciendo Líderes y Negocios

SEMINARIO
“SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO”

Guatemala, 14 de enero de 2019

Licenciado
Erick Sagastume
Asesor Externo
Municipalidad

Página | 2

Estimado licenciado Sagastume:

Reciba un cordial saludo del equipo SEMINART. Atendiendo su solicitud, tengo el agrado de presentar nuestra propuesta temática y económica para la formación del personal de la Municipalidad de Palencia en el tema:

Salud y seguridad en el trabajo -SSO-

"Mi salud es importante, mi seguridad es imprescindible, soy parte del equipo y hoy evitaré los riesgos"

La salud y la seguridad en el trabajo es un factor determinante para el buen desempeño de las funciones de la Municipalidad. Todas las instituciones están obligadas a velar por la seguridad y la salud de sus empleados mediante la prevención de riesgos laborales, evitando de esta manera que se produzcan accidentes laborales y enfermedades profesionales que puedan afectar a la calidad de vida de los trabajadores y generar, además, costes económicos.

Para conseguir este objetivo, se tienen que poner en práctica medidas de seguridad y salud laboral basadas en la evaluación de riesgos y en la legislación vigente. Es necesario, además, contar con el compromiso de los trabajadores con los principios de salud y seguridad laboral. Los conocimientos y habilidades adquiridos en este seminario contribuirán con la mejora de la salud y seguridad ocupacional en la Municipalidad, lo cual, sin lugar a duda, resulta de gran beneficio para la institución y para los empleados.

Beneficios:

- a) Para los gerentes y jefes inmediatos:
 - Cumplirán con la formación de su recurso humano en la mejora de la salud y seguridad ocupacional

- Contarán con personal con conocimientos sobre los requisitos legales de cuidado de la salud y seguridad que deben de cumplirse en el ambiente laboral
- Contarán con personal sensibilizado sobre la importancia de la prevención de accidentes laborales y enfermedades profesionales
- Contarán con personal consciente de su responsabilidad personal en la salud y seguridad en el trabajo
- Contribuirán con la mejora de la salud y seguridad de sus empleados
- Contarán con personal con conocimientos sobre los Comités de Salud y Seguridad Ocupacional, facilitando su creación

Página | 3

b) Para los participantes:

- Aumentarán sus conocimientos al aprender los conceptos básicos de salud y seguridad ocupacional, conocer las leyes, reglamentos y normas que regulan la salud y seguridad en los lugares de trabajo; y los requisitos legales de cuidado de la salud y seguridad que se deben cumplir en el ámbito laboral para evitar accidentes y enfermedades profesionales
- Podrán identificar los riesgos laborales a los que están sometidos y tomar las medidas correspondientes
- Cuidarán más de sí mismos al comprender la importancia y la responsabilidad que tiene cada trabajador en mantener su salud y seguridad en el trabajo
- Desarrollo personal al tener nuevos conocimientos sobre Salud y Seguridad Ocupacional, que podrá poner en práctica en cualquier ambiente laboral
- Contarán con conocimientos sobre el funcionamiento de los Comités de Salud y Seguridad

Espero, esta propuesta llene sus expectativas, quedo a su disposición para ampliar o aclarar la información plasmada en el temario que presento a continuación.

Atentamente,



Liza Valladares de Santos
Directora General

SEMINARIO: SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO -SSO-

TEMARIO:

Página | 4

- I. Conceptos básicos sobre la Salud y Seguridad Ocupacional –SSO-
- II. Marco legal (leyes, reglamentos, normas)
- III. Condiciones laborales saludables y seguras – La importancia de un lugar de trabajo seguro
- IV. Identificación de los factores de riesgo en el ambiente laboral (Diagnóstico)
- V. Comités de Salud y Seguridad Ocupacional

METODOLOGÍA

El seminario se realizará de manera presencial, con presentaciones magistrales, videos y presentación de casos reales, con interacción con los participantes. Se entregará material de soporte impreso que permitirá su consulta y uso posteriores. Para la identificación de riesgos laborales se realizarán ejercicios prácticos y dinámicos. Para lo cual se facilitarán las plantillas específicas. Los participantes aprenderán y practicarán.

DURACIÓN Y FECHA

Este seminario ha desarrollado para impartirse en 8 horas efectivas de trabajo, distribuidos en 2 sesiones de 4 horas cada una.
La fecha para iniciar este seminario queda pendiente previo cruce de agendas de ambas empresas.

RECURSOS NECESARIOS

Tomando en cuenta que la capacitación se impartirá en sus instalaciones, agradeceré su apoyo con los siguientes requerimientos:

- Sala de conferencias con mesa de trabajo para cada participante
- Mesa y silla para expositor. (Agua al tiempo)
- Mesa para el equipo audiovisual
- Pantalla para proyección
- Pizarrón, marcadores y almohadilla
- Cañonera
- Parqueo para instructor y asistente

SEMINART PROPORCIONARÁ

Página | 5

- Instructor especializado
- Coordinador del evento
- Material de apoyo impreso o digital
- Plantillas para la identificación de riesgos
- Identificador para cada participante
- Blocks y lapiceros para cada participante
- Listado de asistencia
- Diplomas de participación avalados por SEMINART
- Evaluación de satisfacción

INVERSIÓN Y FORMA DE PAGO

Opción 1:

La inversión por 8 horas de formación para 1 grupo de hasta 8 personas es de: Q.9,865.00 IVA incluido.

Opción 2:

La inversión por 8 horas de formación para 1 grupo de hasta 25 personas es de: Q.11,200.00 IVA incluido.

Nota:

Una vez aprobada esta propuesta, las fechas estén definidas por la empresa contratante, todo cambio o cancelación sin previo aviso de por lo menos 72 horas, sufrirá una penalización del 50% del valor de los honorarios presentados en este documento.

Anexo 6

Cotización capacitación en primeros auxilios

SEMINART
Fortaleciendo Líderes y Negocios

www.seminart.net
info@seminart.net
PBX: 2423-0810

Página |

SEMINART
Fortaleciendo Líderes y Negocios

**SEMINARIO-TALLER
“PRIMEROS AUXILIOS”**

Guatemala, 15 de enero de 2019

Licenciado
Erick Sagastume
Asesor Externo
Municipalidad

Página | 2

Estimado licenciado Sagastume:

Reciba un cordial saludo del equipo SEMINART. Atendiendo su solicitud, tengo el agrado de presentar nuestra propuesta temática y económica para la formación del personal de la Municipalidad de Palencia en el tema:

“Primeros auxilios”

Los accidentes son cosas que pasan. Quizás una persona se ahogue con un sorbo de agua, o sea picado por un insecto y mientras llega la ayuda idónea o traslado a un centro asistencial, se puede salvar la vida de una persona.

El objetivo de esta capacitación es contribuir a conservar la vida de la persona afectada, evitar en la medida de lo posible, complicaciones, aliviar el sufrimiento tanto físico como psíquico y contribuir a su recuperación. Poder tomar decisiones de si es conveniente o no el traslado de la víctima y qué medios deben utilizarse o bien aguardar en el lugar hasta que llegue personal más capacitado.

Desarrollar las capacidades que permitan la detección y prevención de los riesgos asociados a una emergencia y en la atención de una víctima o varias. Asegurar el funcionamiento de las funciones vitales y atender las lesiones o enfermedades repentinas.

Espero, esta propuesta llene sus expectativas, quedo a su disposición para ampliar o aclarar la información plasmada en el temario que presento a continuación.

Atentamente,



Liza Valladares de Santos
Directora General



SEMINARIO-TALLER: PRIMEROS AUXILIOS

Página | 3

TEMARIO:

- I. Evaluación primaria y secundaria del paciente
- II. OVACE RCP
- III. Oxigenoterapia
- IV. Hemorragias y shock
- V. Heridas en tejidos blandos
- VI. Trauma en huesos
- VII. Lesiones en cráneo, columna y tórax
- VIII. Quemaduras
- IX. Intoxicaciones
- X. Emergencias médicas cardíacas
- XI. Emergencias médicas respiratorias
- XII. Otras emergencias médicas
- XIII. Movilización y traslado de pacientes
- XIV. Triage

METODOLOGÍA

El seminario-taller se realizará de manera presencial, apoyados con ejercicios prácticos de aplicación, involucrando a su personal en las acciones requeridas para aprender haciendo.

DURACIÓN Y FECHA

Este seminario ha desarrollado para impartirse en 8 horas efectivas de trabajo, distribuidos en 2 sesiones de 4 horas cada una.

La fecha para iniciar este seminario queda pendiente previo cruce de agendas de ambas empresas.

RECURSOS NECESARIOS

Tomando en cuenta que la capacitación se impartirá en sus instalaciones, agradeceré su apoyo con los siguientes requerimientos:

- Sala de conferencias con mesa de trabajo para cada participante
- Mesa y silla para expositor. (Agua al tiempo)
- Mesa para el equipo audiovisual
- Pantalla para proyección
- Pizarrón, marcadores y almohadilla
- Cañonera
- Parqueo para instructor y asistente

Página | 4

SEMINART PROPORCIONARÁ

- Instructor especializado
- Coordinador del evento
- Material de apoyo impreso o digital
- Plantillas para la identificación de riesgos
- Identificador para cada participante
- Blocks y lapiceros para cada participante
- Listado de asistencia
- Diplomas de participación avalados por SEMINART
- Evaluación de satisfacción

INVERSIÓN Y FORMA DE PAGO

Opción 1:

La inversión por 8 horas de formación para 1 grupo de hasta 8 personas es de: Q.9,865.00 IVA incluido.

Opción 2:

La inversión por 8 horas de formación para 1 grupo de hasta 25 personas es de: Q.11,200.00 IVA incluido.

Nota:

Una vez aprobada esta propuesta, las fechas estén definidas por la empresa contratante, todo cambio o cancelación sin previo aviso de por lo menos 72 horas, sufrirá una penalización del 50% del valor de los honorarios presentados en este documento.